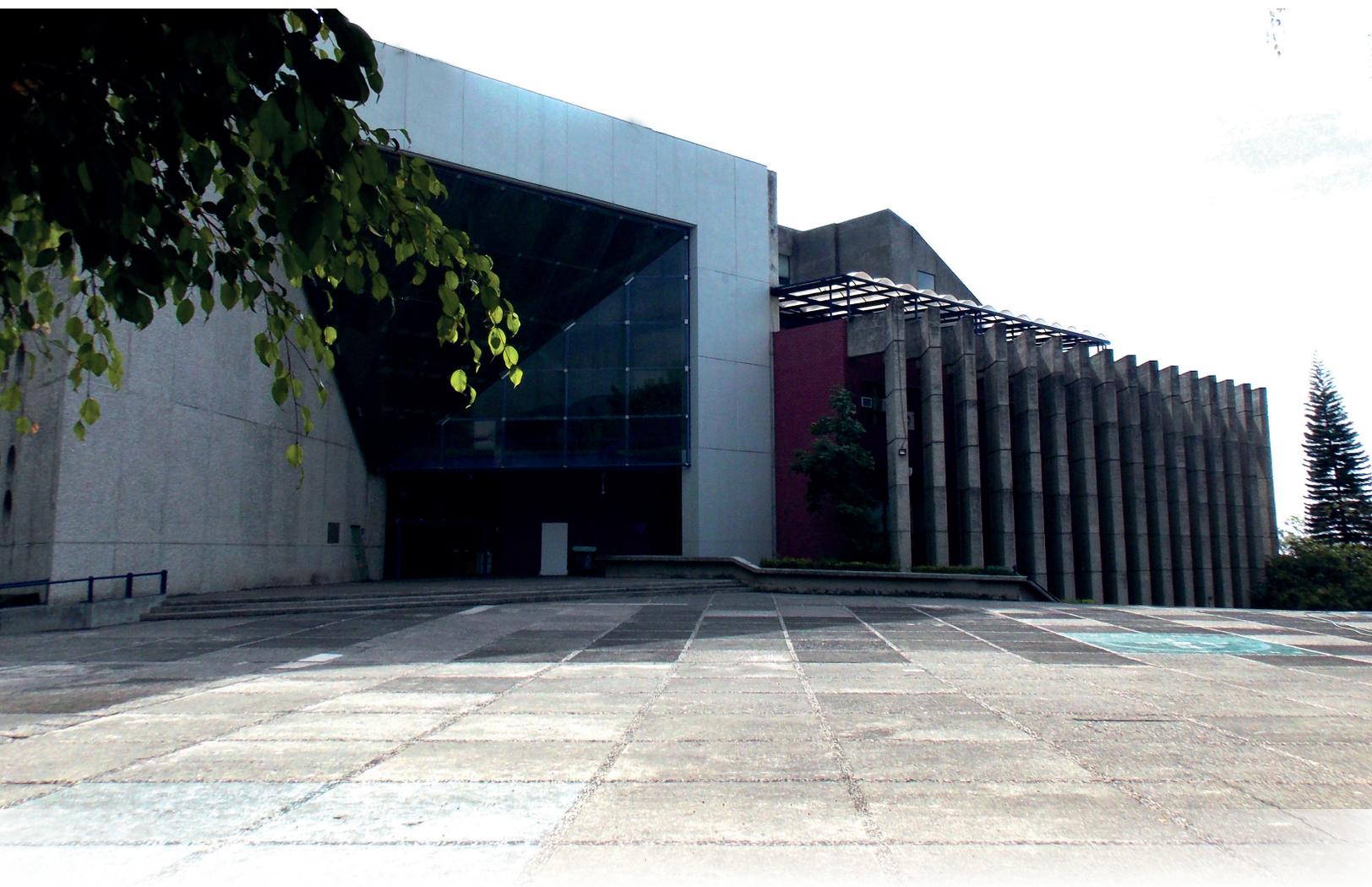


Instituto Nacional de Salud Pública

Memoria Institucional 2017 - 2022



Instituto Nacional de Salud Pública

Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco
Director General

Dr. Eduardo Lazcano Ponce
Escuela de Salud Pública de México

Dr. Tonatiuh Barrientos Gutiérrez
Centro de Investigación en Salud Poblacional

Dra. Hortensia Reyes Morales
Centro de Investigación en Sistemas de Salud

Dra. Celia Mercedes Alpuche Aranda
Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas

Dr. Simón Barquera Cervera
Centro de Investigación en Nutrición y Salud

Dra. Teresa Shamah Levy
Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

Dr. José Armando Vieyra Ávila
Centro de Información para Decisiones en Salud Pública

Dr. Rogelio Danis Lozano
Centro Regional de Investigación en Salud Pública

Lic. José Alfredo Valdivia Pérez
Dirección de Administración y Finanzas

Dr. Edgar Leonel González González
Dirección de Planeación

Lic. Efrén Carlos Oropeza Abúndez
Subdirección de Comunicación Científica y Publicaciones

Instituto Nacional de Salud Pública. Memoria institucional 2017-2022

D.R. © Instituto Nacional de Salud Pública
Av. Universidad 655, Col. Santa María Ahuacatlán
62100 Cuernavaca, Morelos, México

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

La información para la Memoria Institucional fue integrada por Edgar Leonel González González, Gloria Fátima Álvarez Guillén y Luz Areli Trujillo Reyes de la Dirección de Planeación, bajo la coordinación del Dr. Juan A. Rivera Dommarco y contó con la colaboración y validación de los Centros de Investigación, la Escuela de Salud Pública de México y las unidades administrativas del Instituto Nacional de Salud Pública. La formación editorial estuvo a cargo de la Subdirección de Comunicación Científica y Publicaciones del INSP.

Contenido

Mensaje del Director	6
Introducción	8
Investigación	10
Aspectos cuantitativos	10
Proyectos de investigación	11
Programas y proyectos institucionales	13
Proyectos destacados por Línea de Investigación por Misión (LIM)	20
Productividad científica	35
Enseñanza	39
Aspectos cuantitativos	40
Datos numéricos de los programas académicos de la ESPM	41
Programa académico	43
Programas activos de posgrado	44
Educación continua	44
Tasa de graduación y eficiencia terminal de posgrados presenciales	47
Asesoría y servicio	51
Acciones relevantes de asesoría y apoyo al Gobierno	51
Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS)	53
Centro de investigación en Evaluación y Encuestas (CIEE)	70
Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP)	85
Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS)	88
Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP)	95
Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP)	106
Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI)	115
Actividades del patronato-INSP	121

Difusión y divulgación...	123
Congreso de Investigación en Salud Pública (CONGISP) ..	123
Operación y actualización de portales institucionales.	123
Comunicación	126
Publicaciones selectas de alta relevancia.	127
Comunicación científica	135
Producción editorial ..	137
Administración..	144
Reingeniería administrativa	144
Comportamiento presupuestal- financiero	145
Obras y acciones ..	146
Gestión administrativa de los recursos humanos ...	146
Planeación estratégica..	151
Cumplimiento de los Programas Anuales de Trabajo 2017-2021 ..	151
Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) ..	154
Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública ..	159
Acciones del Grupo de trabajo de Igualdad de género en el INSP ..	161
Programa Ambiental EcoINSP...	162
Eventos relevantes y logros del INSP.	163
Logros y resultados en materia de residuos ..	168
Logros y resultados en la comunidad institucional	169
Retos persistentes que requieren seguimiento ..	170
Juicios laborales ..	170
Gestiones ante el SABI ..	170

Mensaje del Director



El 16 de febrero de 2017 asumí la Dirección General del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) para el periodo 2017-2022 por designación de la H. Junta de Gobierno. El Programa de Trabajo para mi gestión tuvo como título “Preservar nuestro legado y afrontar los nuevos retos de la salud pública”. No imaginé entonces la trascendencia que estos dos elementos tendrían a lo largo de mi gestión.

Así, *preservar nuestro legado* significó, no sólo mantener nuestras fortalezas y los logros alcanzados para construir a partir de ellos, sino también proteger

nuestra estructura misma, lo cual implicó preservar el enorme capital humano acumulado durante 30 años; proteger nuestro presupuesto e incentivos para el personal, que se vieron en entredicho, y responder a un sismo que dañó los edificios del Instituto y puso en riesgo a lo más preciado: nuestro personal. Por otro lado, *afrontar los nuevos retos* implicó no solamente identificar los desafíos que nos esperaban en el mediano y largo plazos y prepararnos para encararlos en el futuro, sino responder de manera urgente y repentina a retos inusitados como la pandemia por COVID-19, la peor crisis sanitaria en los últimos 100 años, que tuvo profundos impactos en la salud y el bienestar de la población y nos obligó a reinventarnos y virar nuestros planes de investigación y de apoyo al gobierno para continuar siendo una institución relevante para la salud pública.

En este sentido, el propósito principal de esta memoria institucional es hacer un recuento, de manera crítica y reflexiva, sobre los logros alcanzados y los retos que enfrentamos durante los cinco años de mi gestión como Director General. En resumen, dar cuenta de cómo hemos preservado nuestro legado y enfrentado los retos de la salud pública.

Durante este tiempo tuvimos innumerables aprendizajes y logramos vencer grandes retos, como la reducción de presupuesto federal asignado a salud en 2017 y 2018, que llevó a la interrupción de la ENSANUT 2017; el sismo de 2017; las medidas de austeridad que amenazaban con afectar la estructura y el presupuesto institucional y la irrupción de la pandemia por COVID-19, la cual ha marcado los dos últimos años de mi gestión y continúa siendo una amenaza para la salud en nuestro país y en el mundo.

El 2022 es un año singular. Por un lado, concluye mi periodo como Director General. Por el otro, confío en que será el año del retorno laboral de la comunidad INSP, incluyendo la estudiantil, después de casi dos años de trabajo a distancia para una buena parte del personal. El retorno será una realidad en el momento en que la dinámica de la pandemia lo permita; nos obligará a crear nuevas formas de convivencia y dinámicas

de trabajo, para que nuestra institución continúe cumpliendo con su misión de contribuir a la equidad social y a la plena realización del derecho a la protección de la salud.

Estoy muy orgulloso de los logros que hemos alcanzado gracias a que nos mantuvimos a la vanguardia, como una institución académica y de investigación de alto nivel, a pesar de las adversidades que atravesamos.

Durante estos cinco años alcanzamos los más altos índices de productividad en nuestros 35 años de historia y el nivel más alto de excelencia en nuestra masa crítica de investigación. Asimismo, a raíz de la pandemia migramos la totalidad del programa académico de nuestra Escuela de Salud Pública de México hacia ambientes virtuales, sin duda un desafío que redituó en fortalezas y aprendizajes para nuestros docentes y la comunidad estudiantil. Además, continuamos proporcionando apoyo, asesoría, servicio y recomendaciones basadas en evidencia a los gobiernos, durante las dos administraciones federales en las que transcurrió esta gestión. Hemos proporcionado apoyo tanto al sector salud como a otros sectores relevantes para la salud pública. Nuestros logros en investigación, docencia y apoyo al gobierno se han traducido en beneficios para la salud pública de nuestro país.

Hoy, al concluir mi gestión como Director General, reitero mi agradecimiento por la contribución de cada una de las personas que formamos parte del INSP: directivos e investigadores, personal administrativo y docente, así como la comunidad estudiantil; juntos formamos un equipo vigoroso, comprometido y de excelencia, que nos convierte en una institución ejemplar, de gran valor y con reconocimiento global.

Estoy confiado en que, dada la madurez de nuestra institución, la capacidad y fortaleza de la comunidad de salubristas e investigadores en salud pública en el INSP y en nuestro país y la calidad, compromiso institucional y responsabilidad de los integrantes de nuestra Junta de Gobierno, la elección de quien será titular de la Dirección General del INSP durante el periodo 2022-2027 será transparente y exitosa y que el destino del INSP estará en buenas manos.

Termino reconociendo el compromiso de la comunidad del INSP con la salud pública de nuestro país durante estos cinco años, el cual se ve reflejado en esta memoria.

Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco
Director General

Introducción

El Plan de Trabajo del Director General del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) durante el periodo 2017-2022 tuvo como título y lema “Preservar nuestro legado y afrontar los nuevos retos de la salud pública”. Debido a los grandes desafíos que se afrontaron durante los cinco años de gestión, este lema cobró una enorme importancia.

El Plan quinquenal de trabajo estableció cinco ejes estratégicos: 1) consolidar las capacidades y desarrollo de los recursos humanos del INSP; 2) elevar la calidad, pertinencia y relevancia de la investigación; 3) fortalecer la formación de investigadores y profesionales de la salud pública; 4) incrementar y consolidar la vinculación y difusión de las actividades institucionales, y 5) hacer eficiente la gestión administrativa y la planeación estratégica institucional. Cada uno de ellos fue diseñado para dar respuesta a las necesidades identificadas a partir del diagnóstico de la situación inicial del Instituto.

La *Memoria institucional 2017-2022* constituye un recuento de los avances logrados en los ejes estratégicos, a partir del trabajo reportado por las áreas que conforman el INSP: los centros de investigación y servicio, la Escuela de Salud Pública de México y las áreas administrativas. Durante cada uno de los años de gestión se hizo frente a desafíos de diversa magnitud y se superaron los obstáculos para preservar el legado institucional y afrontar los retos en salud pública.

Los planes de trabajo deben ajustarse de manera estratégica para resolver retos y problemas imprevistos que se presenten. En 2017 surgieron problemas legales derivados del litigio con la empresa constructora del edificio de laboratorios, asimismo hubo una reducción del presupuesto de la Secretaría de Salud (SSA), lo que impidió obtener el financiamiento para la ENSANUT 2017-2018, un proyecto fundamental realizado al final de cada sexenio para evaluar el desempeño del sistema de salud de la administración saliente y aportar evidencia para la planeación de los planes del gobierno entrante. Esto obligó al Director General a encaminar esfuerzos e invertir gran cantidad de tiempo para resar-

cir el déficit de recursos necesarios para llevar a cabo la ENSANUT y resolver los problemas legales mencionados. Uno de los más grandes retos de ese año fue el sismo del 19 de septiembre, el cual provocó importantes daños que, afortunadamente, no causaron lesiones al personal del INSP y no fueron de carácter estructural; pero se dieron en un entorno de falta de recursos para reparar daños arquitectónicos y de un inicio difícil en la gestión y liderazgo de la Dirección de Administración y Finanzas (DAF).

Para 2018 se mantuvo la reducción presupuestal a la SS, lo que derivó en la falta de apoyo para resolver problemas legales del INSP que venían arrastrándose desde 2017, con el riesgo de sanciones para la Dirección General; además el cierre anticipado del ejercicio presupuestal con déficit en varias partidas presupuestales dificultó la gestión. A pesar de este panorama, se logró obtener recursos para la ENSANUT con el apoyo de 14 entidades federativas y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), al que se sumó apoyo de la SSA, lo que permitió iniciar el trabajo de campo, aunque con retraso de un año. Para fortalecer el funcionamiento, liderazgo y eficiencia en la administración y las finanzas del INSP, el Director General contrató una consultoría externa que sentó las bases para una reingeniería administrativa del Instituto. Asimismo, al final del año se logró obtener apoyo de la Secretaría de Salud para resolver los problemas legales de la institución.

Durante 2019, con la nueva Administración Pública Federal, se implementaron diferentes medidas de austeridad que generaron el riesgo de perder parte de la estructura del INSP (equivalente a un tercio de las plazas de confianza, incluyendo las Direcciones Generales Adjuntas) y de reducir los estímulos a la investigación y la docencia, así como algunas prestaciones y apoyos económicos. Estas medidas de austeridad también generaron dificultades para el ejercicio de recursos. Adicionalmente, hubo un retraso importante en la aprobación del nuevo director de la DAF por parte de las autoridades federales correspondientes, lo que

llevó a un periodo de cuatro meses sin un titular en esta área. No obstante, en este año se tuvieron importantes logros, como el éxito en gestiones del Instituto con apoyo de la SS que culminó en la autorización de presupuesto para la ENSANUT Continua a partir del año 2020 y la colaboración con instancias del gobierno para apoyar el diseño de programas y políticas. Adicionalmente, con el apoyo de la SSA, se consiguió mantener intacta la estructura orgánica del INSP y conservar los estímulos a la investigación y docencia.

El año 2020 se caracterizó por la irrupción de la pandemia de SARS-CoV-2 y la necesidad de modificar la agenda de investigación y asesoría, con el objetivo de apoyar al gobierno en la respuesta a la emergencia sanitaria. A pesar de la reducción de las actividades presenciales sólo al personal esencial, los protocolos de trabajo a distancia implementados permitieron la generación de una gran cantidad de publicaciones científicas y recomendaciones basadas en evidencia, la realización de eventos de reflexión académica y el liderazgo en la convocatoria a instituciones y expertos para aportar propuestas en apoyo a la gestión de la pandemia. Al mismo tiempo que se privilegió el trabajo a distancia para la comunidad institucional, la Escuela de Salud Pública de México transitó a la educación en línea en sus 28 programas académicos.

Finalmente, en 2021 dio inicio la estrategia de retorno laboral seguro y continuó la educación virtual, sin detener el impulso a las actividades de generación

de evidencia y apoyo al gobierno en respuesta a la pandemia, así como el desarrollo de los proyectos y líneas de investigación en los que el INSP ha venido trabajando desde hace varios años.

De manera general, la valoración del periodo completo (2017-2022) se caracteriza por un alto nivel de producción científica y aumento en la calidad de las publicaciones (lográndose la mayor productividad registrada en la historia del INSP, con un aumento sostenido de 2017 a 2021); el incremento en el número absoluto de investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); altas tasas de graduación de los programas académicos; elevada participación y acreditación en los programas de educación continua y a distancia, además de una creciente presencia y colaboración del INSP con instancias de los sectores salud, bienestar, educación y otros relacionados con la salud pública. Además, en este periodo se logró un hito para la ENSANUT, al asegurar financiamiento para las encuestas continuas anuales, así como el levantamiento en campo de la ENSANUT 2020 y 2021, a pesar de los retos y limitaciones generadas por la pandemia. Cabe destacar que, a lo largo de los cinco años de gestión, los ejercicios presupuestarios se realizaron sin observaciones y se logró un avance en el cumplimiento del programa de trabajo quinquenal de más del 90 por ciento.

Investigación

Aspectos cuantitativos

Cuadro 1

Aspectos cuantitativos de investigación

Rubro	2017	2018	2019	2020	2021
1) Número de artículos					
Grupo I:	37	36	36	34	35
Grupo II:	13	12	7	13	15
Total I-II:	50	48	43	47	51
Grupo III:	131	159	167	175	210
Grupo IV:	108	77	94	99	101
Grupo V:	13	24	24	13	23
Grupo VI:	11	6	4	10	12
Grupo VII:	17	19	19	28	15
Tota III-VII:	280	285	308	325	361
Total de publicaciones:	330	333	351	372	412
2) Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)¹					
ICM A:	19	16	14	14	11
ICM B:	26	28	28	28	29
ICM C:	55	62	60	62	57
ICM D:	63	59	57	54	57
ICM E:	25	27	24	30	31
ICM F:	23	23	24	24	27
Emérito:	2	2	2	2	2
Total:	213	217	209	214	214
3) Artículos (I-II)/investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹:	0.23	0.22	0.20	0.22	0.18
4) Artículos (III-IV-V-VI-VII)/investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII¹:	1.31	1.31	1.47	1.52	1.56
5) Artículos de los grupos III, IV, V, VI y VII/Número de artículos de los grupos I-VII	0.84	0.85	0.87	0.87	0.89
6) Sistema Nacional de Investigadores					
Candidato:	12	13	12	10	13
SNI I:	108	106	112	105	106
SNI II:	46	48	42	45	50
SNI III:	16	18	21	23	28
Total:	182	185	187	183	197

¹ Incluye investigadores con código funcional en ciencias médicas y directivos del área de investigación con reconocimiento vigente en el SII.

Rubro	2017	2018	2019	2020	2021
7) Número total de investigadores vigentes en el SNI con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII'/Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII	0.70	0.70	0.73	0.74	0.76
8) Número de publicaciones totales producidas/Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII' e investigadores vigentes en el SNI	1.48	1.71	1.60	1.87	1.63
9) Producción	33	95	39	76	31
Libros editados:	15	22	11	11	4
Capítulos en libros:	18	73	28	65	27
10) Número de tesis concluidas	169	226	183	180	110
Licenciatura	NA	NA	NA	NA	N.A.
Maestría:	142	194	144	131	98
Doctorado:	21	19	23	34	6
Especialidad:	6	13	16	15	6
11) No. de proyectos con patrocinio externo:	145	118	80	82	74
Número de agencias no lucrativas:	126	106	71	76	72
Monto total:	170,145	160,913	115,328	117,855	121,280
Núm. industria Farmacéutica	9	4	1	5	1
Monto total:	13,017	5,832	3,414	6,803	4,554
12) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	77	14	29	10	8

Proyectos de investigación

El periodo 2017-2021 dio inicio con 258 proyectos de investigación registrados en el SIID, en los años posteriores a 2017 se registraron 304 proyectos adicionales; del total, se han concluido 381 (cuadro 2), y los proyectos que continúan son 173; en este periodo, se cancelaron únicamente 8 proyectos, y ninguno fue suspendido.

Asimismo, el INSP ha contribuido a la generación de soluciones de problemas prioritarios en salud pública a nivel nacional e internacional a través de la generación de conocimiento científico basado en evidencia y la aplicación de resultados de investigación en la mejora de políticas públicas a través de las Líneas de Investigación por Misión (LIM) (cuadro 3).

Durante el periodo de gestión, en el marco del Eje Rector 2 del Plan de Trabajo del Director General, dirigido a elevar la calidad, pertinencia y relevancia de la Investigación, se concretó la reorganización de las LIM mediante un proceso que consistió en la identificación de los Grupos de Investigación con alta productividad

Cuadro 2

Proyectos de investigación terminados por los Centros de Investigación, 2017 – 2021

Centros de Investigación	2017	2018	2019	2020	2021	Total
CISP	19	25	29	23	14	110
CISEI	10	13	21	3	4	51
CISS	14	23	15	14	9	75
CINyS	13	17	12	8	11	61
CIEE	11	20	9	5	5	50
CRISP	0	1	2	2	0	5
CENIDSP	6	17	3	1	0	27
DG	4	3	0	0	1	8
Planeación	0	0	0	0	1	1
SAC	0	0	0	1	0	1
Total	77	119	91	57	45	389

científica al interior de los Centros, los cuales se conciben como las unidades básicas operativas de investigación, reconociendo los liderazgos y dinámicas internas de cada grupo que han conducido al éxito de las mismas. Un segundo paso fue la consolidación de las LIM, conformadas por uno o más Grupos de Investigación. El principal cambio de paradigma fue pasar de la pertenencia individual de los investigadores a las LIM que frecuentemente consistía en membresía no sustentada por evidencia de trabajo colaborativo y productividad, a la participación en grupos de trabajo, los cuales, a su vez, colaboran coordinadamente al interior de las LIM.

Se reconocieron aquellas LIM que contaran con evidencia de alta calidad en investigación y capacidad para emitir recomendaciones de políticas y programas dirigidos a mejorar las condiciones de salud o la respuesta del Estado frente a los problemas que abordan. La culminación de la reorganización de las LIM fue el desarrollo y publicación de 32 síntesis sobre políticas de salud basadas en evidencia que fueron publicadas en el año 2021 y cuya finalidad es aportar evidencia y recomendaciones para apoyar la toma de decisiones del Sector Salud y otros sectores relevantes para la salud pública.

Cuadro 3

Proyectos de investigación por Línea de Investigación por Misión

No.	Líneas de investigación	Estatus	2017	2018	2019	2020	2021
1	Equidad en salud y migración	Vigente	24	27	18	1	2
2	Salud del adulto y envejecimiento	Vigente	-	-	-	4	5
3	Encuestas de salud y nutrición	Vigente	-	-	-	6	4
4	Prevención de lesiones y violencia	Vigente	4	4	3	6	6
5	Economía de la salud y evaluación de políticas y programas	Vigente	34	34	11	8	18
6	Calidad de la atención	Vigente	9	9	6	9	7
7	Sistemas de información en Salud y Carga de la Enfermedad	Vigente	8	8	7	9	6
8	Uso de sustancias	Vigente	-	-	-	9	6
9	Tabaquismo		13	13	12	-	-
10	Salud Reproductiva	Vigente	17	14	12	10	9
11	Salud y nutrición materno infantil	Vigente	-	-	-	11	9
12	Desnutrición		24	17	9	-	-
13	Medicamentos y tecnologías sanitarias	Vigente	-	-	-	13	13
14	Medicamentos en salud Pública: acceso, uso y resistencia antimicrobiana	-	9	12	6	-	-
15	Sistemas y políticas de salud	Vigente	-	-	-	14	8
16	Prevención y control de cáncer	Vigente	37	36	35	30	27
17	Salud Ambiental	Vigente	30	36	32	30	17
18	Enfermedades crónicas no transmisibles	Vigente	50	53	43	42	55
19	Enfermedades infecciosas, parasitarias y transmitidas por vector	Vigente	31	34	32	44	47
20	Salud sexual y prevención de SIDA y ITS	-	14	20	17	-	-
21	Prevención y control de tuberculosis	-	6	6	6	-	-
22	Promoción de estilos de vida saludable	-	1	5	6	-	-
23	Protección social en salud	-	2	1	3	-	-
24	Recursos humanos en salud	-	5	5	2	-	-
25	Vacunas	-	13	12	7	-	-

*A partir del año 2019, operan solamente 16 LIM.

Programas y proyectos institucionales

Durante el periodo 2017-2021 se creó en el INSP un conjunto de programas y proyectos considerados de interés institucional y que por tanto contarán con el seguimiento del Grupo Directivo.

Los programas institucionales incluyen objetivos de investigación, de formación académica y de servicio o vinculación con el sector salud y otros sectores clave para la salud pública, se trata de temas de gran relevancia para el país o el mundo y que requieren el concurso de varios centros y líneas de investigación. Se han creado dos programas especiales, el de Salud de los Pueblos Indígenas y el de Salud Planetaria.

Los proyectos institucionales son aquellos dedicados a la investigación o a la aplicación y que tienen una de dos características que los hacen de interés institucional y que se benefician de la supervisión por el Grupo Directivo: a) es deseable que cuenten con la participación de diversos centros y líneas para lograr mejores resultados (por ejemplo la ENSANUT o ESMAESTRAS) b) proyectos que tienen un interés estratégico para la institución y requieren de apoyo institucional para su inicio o consolidación; por ejemplo los proyectos contaminación de maíz con Aflatoxinas, rutas para la cobertura universal y CENSIDA-PrEP-VIH. Una vez consolidados, los proyectos dejan de considerarse de carácter institucional.

A continuación, se describen los programas y proyectos institucionales:

Programas

Programa Institucional de Salud de los Pueblos Indígenas (PISPI).

Este programa representa un instrumento de referencia para enmarcar y visibilizar el quehacer del Instituto para la atención prioritaria de los rezagos en salud que afectan de manera particular y más profunda a las poblaciones indígenas. El subtítulo del programa es: Atención de los determinantes estructurales de las inequidades en salud que afectan a los pueblos indígenas de México. Este énfasis señala que, más allá de una visión que indague exclusivamente las diferencias culturales, pone atención a las causas y efectos de la estratificación social y las ideologías que la sustentan, que han colocado a los pueblos indígenas en condiciones de mayor vulnerabilidad. Entre estas ideologías se reconocen las diversas

formas de discriminación y racismo y sus efectos en la salud, la enfermedad y su atención. Con el PISPI se aspira a generar conocimiento innovador que contribuya a comprender mejor los desafíos para garantizar la protección de la salud de los pueblos indígenas de México y mejorar la respuesta del sistema de salud para atender los determinantes estructurales de las inequidades en salud que afectan a los pueblos indígenas de México. Se considera un programa dado que incluye actividades de investigación, docencia y vinculación.

Los temas de investigación del PISPI son, entre otros, los siguientes:

- Perfil epidemiológico de los pueblos indígenas de México y sus determinantes.
- La respuesta del sistema de salud a las condiciones de salud de los pueblos indígenas.
- Problemas prioritarios de salud de los pueblos indígenas.
- Discriminación, racismo y otras formas de violencia estructural y sus efectos en salud.
- Interculturalidad y pertinencia cultural en salud.
- Modelos alternativos de atención a la salud.
- Barreras para el acceso y la utilización de servicios de salud.
- Cosmovisión indígena y salud ambiental.

En el ámbito de la docencia el PISPI propone tres acciones principales:

- Contribución a una política de acción afirmativa para la incorporación de estudiantes indígenas en los programas académicos del INSP.
- Establecer un sistema de seguimiento al desarrollo profesional de los egresados indígenas, así como su contribución en el fortalecimiento de los sistemas de salud y sus resultados a favor de la salud de los pueblos indígenas.
- Promoción de la formación de profesionales de la salud con competencias interculturales

El PISPI busca vincularse con:

- Secretarías de salud federal y de los estados.
- Organizaciones indígenas de base y representantes de los pueblos originarios.
- La Comisión de Asuntos Indígenas de la Cámara de Diputados LXIV Legislatura.

- El Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.
- La Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural de la SSA.
- Universidades interculturales.
- La Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- El National Institute on Minority Health and Health Disparities (E.U.A.)

Programa institucional sobre Salud Planetaria

Frente a la situación actual de degradación ambiental y de transgresión de varias de las fronteras planetarias, incluyendo el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación química, el INSP decidió crear un programa institucional sobre salud planetaria, definido como “El logro del más alto nivel posible de salud, bienestar y equidad en todo el mundo a través de la atención a los sistemas humanos —políticos, económicos y sociales— que modelan el futuro de la humanidad y a los sistemas naturales de la tierra que definen los límites ambientales seguros dentro de los cuales la humanidad puede florecer”.

Este Programa Institucional es de gran relevancia para el INSP, dado que la salud humana y la vida en el planeta dependen de la salud planetaria y que el deterioro ambiental es la principal amenaza para la salud pública que enfrenta la humanidad y todas las especies en la tierra. La evidencia es irrefutable; un aumento global de 1.5° C en la temperatura del planeta tendrá efectos catastróficos para la salud y la estabilidad ambiental, que será imposible revertir.

El Programa Institucional de Salud Planetaria del INSP plantea que los gobiernos, las sociedades y la comunidad científica deben urgentemente buscar alternativas para modificar los factores que originan estos desequilibrios y mitigar el daño generado.

Por este motivo, el INSP creó este programa con los siguientes propósitos:

- Fortalecer la investigación, la docencia, extensión académica y la vinculación (abogacía) alrededor del tema de salud planetaria.
- Posicionar al INSP como un actor con alta implicación temática en términos de investigación, docencia, extensión académica y abogacía tanto a nivel nacional como en la región de América Latina.
- Promover la participación del Instituto en asuntos internos, locales, nacionales e internaciona-

les con especial énfasis en los países latinoamericanos alrededor de los temas que tienen que ver con la degradación, contaminación ambiental y cambio climático, así como la participación alrededor de las posibles soluciones, la conservación y la mitigación del impacto.

- Promover el posicionamiento del Instituto como una instancia de referencia nacional y regional en los temas de salud planetaria y dieta sostenible.
- Consolidar el tema de salud planetaria para que se vuelva un asunto transversal en los centros de investigación del INSP y en la ESPM y con ello generar un currículo común para nuestros planes de estudio.
- Consolidar la vinculación con redes institucionales, académicas y grupos de la sociedad civil locales, nacionales e internacionales que trabajan sobre el tema de salud planetaria.
- Conseguir fondos para realizar proyectos de investigación e intervenciones con el tema de salud planetaria. Vincularse y consolidar las actividades del ECOINSP fortaleciendo las acciones necesarias para contribuir a la salud planetaria mediante acciones al interior del INSP y en la comunidad y vinculándose mediante el programa a redes nacionales e internacionales de gestión ambiental en instituciones de educación.
- Sensibilizar a todos los integrantes de la comunidad del INSP (académicos, administradores, trabajadores, estudiantes) sobre la importancia y urgencia de mantener la salud planetaria y promover la adopción de estilos de vida sostenibles a través de cambios en la alimentación, consumo consciente y responsable, y transporte activo, entre otras acciones, que minimicen el uso de recursos y el impacto en el medio ambiente.

El programa cuenta con la participación de un grupo de investigadores del CISS, CInyS, CISP, CISEI, CRISP y de la Sociedad de Alumnos. Será coordinado por uno de los Centros participantes y supervisado por el Grupo Directivo del INSP.

El programa contará con una planeación a corto, mediano y largo plazo donde los participantes planteen acciones en cada uno de los ejes organizacionales (investigación, docencia, extensión académica y abogacía) mediante un Plan Anual de Trabajo.

Las acciones realizadas en el ámbito de la abogacía y la extensión universitaria serán vinculadas al quehacer institucional de quienes en ellas participen.

PROYECTOS

ENSANUT CONTINUA 2020-2024

Las ENSANUT se han constituido en un referente fundamental para el monitoreo y evaluación del desempeño del sistema de salud en nuestro país. En 2020, la SSA apoyó la idea de llevar a cabo la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de manera continua, es decir, en 5 años (2020-2024) se pretende contar con una encuesta nacional cuya representatividad, además de urbana y rural y por regiones, cumpla el objetivo de representar a todas las entidades federativas de nuestro país. La decisión de realizar una ENSANUT de forma Continua permitirá asegurar el financiamiento anual y realizar los operativos de campo que permitirán la generación de promedios móviles de las principales variables de salud cada año, además de promedios regionales y estatales durante el periodo de levantamiento.

■ ENSANUT CONTINUA 2020

En 2020, derivado de la pandemia por COVID-19 en nuestro país, la ENSANUT Continua, además de actualizar el panorama sobre la frecuencia, distribución y tendencias de las condiciones de salud y nutrición y sus determinantes, enfocó sus esfuerzos en obtener información sobre COVID-19 que permitió la determinación de la seroprevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2, a través del análisis de una muestra de sangre venosa en población a partir de un año de edad en entrevistas cara a cara; esta determinación permitió tener una aproximación a conocer el porcentaje de la población con posible infección por dicho coronavirus. Además, permitió estudiar la experiencia y los cambios en el comportamiento, seguridad alimentaria, alimentación, actividad física y atención a la salud de la población mexicana como resultado de la epidemia y de las medidas adoptadas para su mitigación, incluyendo la manera en cómo la población enfrentó la cuarentena y adoptó las medidas de mitigación.

En este año, la IANPHI otorgó un reconocimiento al INSP porque la encuesta permitió disponer de información sobre COVID-19 para la elaboración de políticas públicas durante la pandemia.

Entre los principales resultados obtenidos en la ENSANUT Continua 2020 sobre COVID-19 se destacó el análisis de 9,464 muestras de suero que representaron a 125 millones de habitantes en nuestro país, donde uno de cada cuatro presentó anticuerpos contra SARS-CoV-2, observando las mayores prevalencias de anticuerpos en la población de nivel de escolaridad secundaria y educación media superior (28.3 y 27.5%, respectivamente) y en la Región Península con 42.9% en comparación con otras regiones; asimismo, la población con condición de empleo formal e informal tuvo las prevalencias más altas (30.1 y 28.0% respectivamente) en comparación con las otras condiciones de empleo. Se pudo destacar que, de las personas con anticuerpos, 67.3% no presentó síntomas compatibles con la definición de caso sospechoso. Toda la información sobre la ENSANUT Continua 2020, sobre COVID-19, puede ser consultada en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/informes.php>

■ ENSANUT CONTINUA 2021

En 2021, se llevó a cabo el levantamiento de la ENSANUT Continua 2021, cuyos objetivos principales fueron actualizar el panorama sobre la frecuencia, distribución y tendencias de las condiciones de salud y nutrición, así como estimar la seroprevalencia a SARS-CoV-2 en población mexicana; ya sea por haber estado en contacto con el virus o por vacunación. En noviembre de 2021 se concluyó el levantamiento de ese año. Se obtuvo una cobertura de 12,619 hogares con una tasa de respuesta del 73%, siendo lo planeado el 72%.

Sin duda, el desarrollo de la ENSANUT Continua seguirá generando información en los próximos años que permita identificar los avances y retos, así como definir las prioridades de salud y nutrición de la población mexicana.

IANPHI
ANNUAL MEETING
DECEMBER 1-3, 2021 | VIRTUAL

IANPHI Recognitions
of Success 2021
Latin American Regional
Network

National Public Health Institute of Mexico –
INSP

Ensanut-2020
National Health and Nutrition Survey 2020

The project provided nation-wide Covid-19 information for policy decision making during the pandemic.



Rutas hacia la cobertura universal efectiva en México

Aspectos generales. El propósito del proyecto es el fortalecimiento del Sistema de Salud con base en las siguientes premisas:

- Debe estar fundamentada en la equidad en salud, que significa derecho al cuidado de la salud, protección social en salud y acceso efectivo.
- Para fortalecer el sistema de salud es fundamental que el Sector Salud realice reformas importantes.
- El avance en esta dirección reduciría las disparidades actuales y contribuiría a la eficiencia de los servicios.
- Los cambios indispensables requieren un sustento conceptual que derive en políticas públicas efectivas.

Supuestos.

- La propuesta se enfoca al corto-mediano plazo para la atención a la población sin seguridad social, dado que los cambios en las instituciones de seguridad social implican modificaciones estructurales que requerirán reformas mayores, poco factibles en el corto plazo.
- Se consideran como referente las Reglas de Operación del Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) emitidas el 7 de octubre de 2020, que incluyen exclusivamente el componente de financiamiento para medicamentos e insumos, infraestructura y atención a enfermedades que ocasionan gastos catastróficos.
- El alcance de la propuesta es a nivel nacional, con adecuaciones regionales y locales de acuerdo con el contexto y las necesidades de salud propias de cada grupo poblacional.

Contenido. El documento se estructura en 4 ejes estratégicos, aplicables a los tres niveles de atención: servicios de primer contacto, hospitales generales y hospitales de alta especialidad. Los ejes estratégicos son:

- Modelo de atención: Atención Primaria (APS) y Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS).
- Recursos humanos para la salud.
- Medicamentos y vacunas.
- Sistemas de información en salud.

La gobernanza y la rectoría representan ejes transversales implícitos en la propuesta, si bien no serán un componente principal de la propuesta debido a que dependen de modificaciones regulatorias que exceden del límite de esta.

La propuesta se conformará de 3 secciones, que incluirán cada eje estratégico y un apartado integrador del sistema de salud:

- Sección 1. Diagnóstico situacional con corte a 2021.
- Sección 2. Propuesta de fortalecimiento.
- Sección 3. Escenarios de financiamiento.

Ejes Estratégicos.

Modelo de atención: Atención Primaria (APS) y Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS). Para garantizar la factibilidad de este Eje, se considerará como base el Modelo de Atención Integral a la Salud que es el fundamento del Programa IMSS-Bienestar. Este modelo tiene como fundamento la acción conjunta de los servicios y la comunidad con énfasis en la prevención de riesgos y daños como la respuesta para la “promoción, prevención, curación y atención conjunta de manera segura, efectiva y socialmente productiva en la interfaz entre la población y el sistema de salud”. Asimismo, el componente de las RISS se basará en el enfoque de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que las establece como una estrategia de planificación en red para “las carteras de servicio, sistemas de referencia y contra referencia, control de gestión y financiamiento”; esto incluye la coordinación con los hospitales generales y su fortalecimiento mediante el análisis de su capacidad resolutoria y la de los Hospitales Regionales de Alta Especialidad.

Recursos humanos para la salud. Este Eje propondrá un balance entre el Sistema de Salud y el Sistema Educativo para lograr eficiencia, efectividad y equidad en la formación y mantenimiento de los recursos humanos. La prioridad será fortalecer la capacidad de planificación conjunta de los recursos humanos y establecer directrices claras para la inclusión y estabilidad de personal de salud necesario para la operación efectiva del modelo de atención.

Medicamentos y vacunas. Se desarrollará una propuesta de fortalecimiento de la política farmacéutica para garantizar la disponibilidad equitativa y asequibilidad de los medicamentos esenciales, su uso racional y la seguridad del paciente.

Sistemas de información en salud. Para este Eje, se establecerán elementos que permitan mejorar la infraestructura del sistema de información en salud, mejorar la capacidad del Sector para recolectar, analizar y utilizar la información para la vigilancia epidemiológica, la planeación y evaluación de calidad, desempeño, económica y de políticas, la toma de decisiones de políticas, de gestión y clínicas y poner la información en salud para uso público.

Exposición a aflatoxina y salud poblacional

El objetivo de este programa es definir si la contaminación de alimentos por aflatoxinas es un problema de salud pública en México.

Supuestos. El programa se enfoca en determinar el impacto que tiene la contaminación de alimentos con aflatoxina en la salud de las y los mexicanos. Los niveles de exposición a aflatoxina en la población no han sido bien caracterizados en México. Sin embargo, con base en las estimaciones del consumo de maíz (uno de los alimentos más frecuentemente contaminados), determinaciones de aflatoxina en alimentos y datos iniciales de aflatoxina en Chiapas, la exposición a aflatoxina podría ser frecuente en México, en particular en zonas rurales y en población vulnerable. La exposición a aflatoxina puede tener efectos agudos graves, puede afectar el crecimiento en niños y es un carcinógeno hepático reconocido. En México, el cáncer hepático parece afectar desproporcionalmente a personas en estados rurales y existe un patrón epidemiológico inusual donde las mujeres y los hombres tienen una carga de la enfermedad muy similar. Es necesario definir la frecuencia e intensidad de exposición en nuestra población, establecer su relevancia en enfermedades y desenlaces de la salud en México e identificar estrategias para mitigar su impacto en la población.

Contenido. El programa se basa en cuatro ejes estratégicos:

1. Determinación de la frecuencia e intensidad de la exposición en la población general y en grupo vulnerables.
2. Establecimiento de la importancia de la exposición a aflatoxina y riesgos en salud en México
3. Identificación de estrategias óptimas para reducir la exposición a aflatoxina.
4. Vinculación con actores relevantes para implementar medidas de mitigación para la exposición

Breve descripción de ejes estratégicos. Con base en muestras recabadas por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición está en curso un proyecto que permitirá estimar la prevalencia e intensidad de exposición en la población en 5 estados considerados de alto riesgo. El trabajo permitirá caracterizar subgrupos de poblaciones en riesgo y sentará las bases para el monitoreo de la exposición. Se ha integrado un grupo de trabajo para el estudio de cáncer hepático donde se busca definir la frecuencia con la que esta enfermedad es atribuible a la exposición a aflatoxina. Este grupo de trabajo ha integrado una red de colaboración clínica con diferentes instituciones hospitalarias y ha iniciado un proceso de revisión de casos de cáncer hepáticos. Se ha integrado un grupo de trabajo que permitirá definir oportunidades para la implementación de medidas que disminuyen la exposición a aflatoxina, así como las necesidades técnicas de laboratorio para monitorear la exposición en la población. Finalmente, se ha iniciado un proceso de mapeo y vinculación con actores involucrados en la producción alimentaria y en el control de riesgos sanitarios con la intención de coordinar esfuerzos de investigación con prioridades en políticas públicas intersectoriales.

Estudio de Salud de las Maestras - ESMaestras

Aspectos generales. ESMaestras es un estudio de cohorte prospectivo a largo plazo, que busca obtener datos robustos sobre la distribución y patrones de enfermedades crónico-degenerativas en la mujer mexicana, para identificar factores de prevención y riesgo que orienten las políticas públicas en nuestro país.

- La cohorte se integra por 115,307 maestras de 12 estados del país², que fueron reclutadas en colaboración con la Secretaría de Educación Pública a través del entonces Programa Nacional de Carrera Magisterial, entre 2006-2008. Esta población representa el 10% de las personas ocupadas como docentes en educación básica del país³
- El seguimiento se realiza a través de cuestionarios de autorrespuesta aplicados cada 3 a 5 años, que recaban información sobre el estilo de vida y el estado de salud de las maestras.

² Jalisco y Veracruz (2006); posteriormente, en 2008 se amplía el estudio a 10 estados más: Baja California, Chiapas, Ciudad de México, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Nuevo León, Sonora y Yucatán.

³ https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Maestro2020.pdf

- Se cuenta con una subcohorte clínica (n=6,834) con muestras biológicas y evaluaciones clínicas extensas que incluyen densidad mamográfica y enfermedad cardiovascular subclínica.

Contenido. En ESMAestras se han implementado estrategias de recolección de información de manera activa y vinculación con bases de datos administrativas:

- i. Cuestionarios generales: Evaluaciones basales (2006-2010); primer seguimiento (2011-2014) con tasa de respuesta del 83%; segundo seguimiento (2014-2021) con tasa de respuesta de 63%. Está en desarrollo el tercer ciclo de seguimiento.
- ii. Cuestionarios de evaluaciones clínicas: Información detallada en 6,834.
- iii. Registro de mortalidad.
- iv. Bases de datos administrativas, egresos hospitalarios, incapacidades temporales, registros institucionales de enfermedades, registros poblacionales de cáncer, expedientes electrónicos.

Cuenta con cinco líneas principales de investigación, a partir de las cuales se desarrollan sus proyectos de investigación y publicaciones: (i) Cáncer y mortalidad, (ii) Diabetes, obesidad y enfermedad cardiovascular, (iii) Enfermedad renal, (iv) Hipertensión y (v) salud ambiental. Se explora el establecimiento de una línea de investigación en salud reproductiva y una de envejecimiento. ESMAestras ha publicado 78 artículos en revistas arbitradas, de los cuales el 56% han sido desarrollados en el periodo 2017-2021.

Para el logro de sus objetivos, ESMAestras cuenta con convenios de colaboración con instancias nacionales y participación en consorcios internacionales de investigación:

- 8 convenios con secretarías estatales de educación pública (Baja California, Chiapas, Durango, Hidalgo, Estado de México, Sonora, Veracruz, Yucatán).
- 6 convenios con instituciones prestadoras de Servicios de Salud y/o Prestaciones Económicas (IMSS Prestaciones Económicas, ISSSTECALI, ISSEG, DPED, ISSTECH, Mutualista CdMx, INCAN).
- Consorcios: Interconnect (diabetes), NCI Cancer Cohort Consortium (cáncer), RenMex (enfermedad renal), CC-LAC (enfermedad cardiovascular), HAPCO (contaminación intramuros).

En cuanto a la formación de recursos humanos, ESMAestras ha dado lugar a 5 tesis doctorales, 16 maestrías y 15 servicios sociales y estancias. Actualmente 2 estudiantes postdoctorales, 6 estudiantes de doctorado y 2 de maestría usan a ESMAestras como el insumo analítico principal.

Durante 2020-2021, ESMAestras ha generado un Plan de trabajo de difusión y participación con las maestras de la cohorte que incluye un Programa de Videoconferencias Mensual (febrero-noviembre), Talleres de vinculación con maestras Embajadoras, así como una intensa colaboración entre las redes sociales del estudio y de instituciones colaboradoras.

Principales desenlaces actualización a diciembre 2022 (Breve descripción).

Mortalidad. Para diciembre de 2022, hay un total de 2,140 decesos en la cohorte; que han sido identificados ya sea por reporte del empleador, algún familiar o en Registro Nacional de Mortalidad (cruce de bases de datos).

Cáncer de mama. En la cohorte se tiene el recuento de 1,284 casos incidentes por autorreporte y bases de datos, de los que se han identificado 694 como casos prevalentes.

Diabetes. Actualmente, en la cohorte hay 6,469 casos incidentes de diabetes y 6,018 casos prevalentes.

Riesgo Cardiovascular. ESMAestras cuenta con una subcohorte clínica en la que 2,475 maestras cuentan con la medición del grosor de íntima media; asimismo, se tiene un autorreporte de enfermedad cardiovascular con 1,016 casos incidentes.

Datos de identificación: Se cuenta actualmente con 103,414 registros (90%) con CURP lo que permite un eficiente cruce con bases de datos administrativas para mantener el contacto con las participantes e identificar desenlaces en salud.

Principales proyectos de investigación vigentes (Breve descripción).

Estilos de vida y riesgo de cáncer de mama en un estudio prospectivo de mujeres mexicanas. Este proyecto, financiado por la American Institute for Cancer Research, busca consolidar la primera cohorte de cáncer en México mediante la confirmación de casos de cáncer de mama y la evaluación del impacto del estilo de vida en su incidencia.

Estudio Impactos del cambio climático y de la contaminación del aire en la salud de la población mexicana: co-beneficios de la adaptación y mitigación en Regiones de México. El proyecto financiado por CONACyT tiene la finalidad de hacer propuestas para la adaptación al cambio climático y la contaminación atmosférica en zonas metropolitanas del país con base en información generada por ESMAestras.

Factores de vida temprana, dieta y actividad física en la adolescencia y su relación con la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 y diabetes mellitus gestacional en mujeres mexicanas. Es un proyecto financiado por el Centro Internacional Fogarty en colaboración con la Universidad de Harvard. El objetivo es estudiar cómo la dieta y la actividad física durante la adolescencia se asocian al desarrollo de diabetes en la edad adulta en mujeres mexicanas.

Programa nacional de prevención combinada que incluye PrEP en México, “Mi PrEP”

Evidencia de reportes epidemiológicos oficiales y de estudios de sero-prevalencia de VIH México, sugiere que la incidencia del VIH no ha disminuido en los últimos 10 años. Lo anterior es preocupante porque en el mismo periodo se han documentado avances claros en el acceso oportuno a tratamiento, en adherencia y en retención de los pacientes, lo que quiere decir que la incidencia no ha disminuido a pesar de los efectos benéficos del tratamiento como prevención. Además, de acuerdo con una encuesta reciente del INSP, el 40% de hombres que tienen sexo con hombres infectados con VIH, declaran ser VIH-negativos. Por tanto, para reducir la incidencia de VIH es urgente implementar programas innovadores de prevención del VIH, entre los cuales destaca la profilaxis pre-exposición a VIH (PrEP). Esta estrategia es recomendada por la Organización Mundial de la Salud para poblaciones con mayor riesgo de infección del VIH, por su alta eficacia para prevenirla. Además, tiene beneficios indirectos porque ayuda a mejorar la detección y el inicio oportuno de tratamiento entre las personas positivas. En este contexto, entre 2018 y 2021, el INSP implementó con éxito el primer proyecto de demostración de PrEP (ImPrEP) dirigido a hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y mujeres trans (MT) en México, que logró reclutar a 3,297 participantes.

Aprovechando los aprendizajes y la experiencia

generada por el proyecto ImPrEP, en 2021 el INSP y el Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH/Sida (CENSIDA) y los Programas Estatales de VIH de Jalisco, Chiapas, Yucatán, Quintana Roo y la Ciudad de México, iniciaron una colaboración para transitar hacia el Programa nacional de prevención combinada que incluye PrEP en México. Con este fin, con el liderazgo técnico del INSP, se inició el proyecto piloto “Mi PrEP”, financiado por CENSIDA. Este programa piloto público, gratuito, tiene como objetivo el ofrecer distintas estrategias de diagnóstico y prevención del VIH – incluyendo PrEP – a personas con alto riesgo de adquirir VIH, mediante la cooperación de redes integradas de atención primaria. Está dirigido a poblaciones clave como HSH, MT, personas que se inyectan drogas y personas trabajadoras sexuales, entre otras.

Para la primera fase de “Mi PrEP”, se seleccionaron 10 sitios de implementación en 5 estados del país, con base en su experiencia, interés y capacidad instalada. Adicionalmente, en coordinación con la Secretaría Académica del INSP, el personal de salud de estos sitios y de otras instituciones de la SSA fue capacitado en línea para fortalecer los conocimientos y habilidades necesarios para la ejecución efectiva del programa y de la provisión de PrEP. En total se capacitaron 64 personas en la primera edición y 590 en la segunda.

A la par, se diseñó un sistema de información para apoyar la implementación, el monitoreo y la evaluación del programa. Entre sus funciones se incluye el registro del consentimiento, la captura del expediente y pruebas por visita, la receta de PrEP y profilaxis post-exposición (PEP), la agenda de visitas, la gestión del almacén de insumos, el seguimiento de casos reactivos a VIH y la búsqueda de usuarios inactivos. Adicionalmente, el sistema sirve para monitorear el avance del programa a nivel de sitio y estatal. Finalmente, los datos generados servirán para evaluar el impacto del programa.

“Mi PrEP” inició con la evaluación de elegibilidad y reclutamiento de personas, bajo estrecho monitoreo del INSP. Al día de hoy, 1,141 personas se encuentran registradas en el sistema; 783 iniciaron el esquema de PrEP diario, 86 PrEP por evento y 12 recibieron PEP. Mediante sitios accesibles y seguimientos continuos, “Mi PrEP” ha ofrecido servicios de prevención combinada del VIH adaptados a las necesidades de las personas. Entre los servicios ofrecidos se encuentran PrEP (diario o por evento), pruebas del VIH y otras in-

fecciones de transmisión sexual, consejería, consultas médicas, condones y vinculación a PEP y servicios de atención del VIH.

Por otra parte, se han realizado actividades de generación de demanda del programa, incluyendo una encuesta para potenciales usuarios, el diseño del logo y materiales de difusión e información.

En conclusión, “Mi PrEP” representa uno de los primeros ejemplos concretos de una red integrada de atención primaria de la salud donde colaboran actores comunitarios, autoridades y servicios públicos de la SSA, y el INSP como institución académica. Este programa además tendrá continuidad y será renovado cada año para seguir contribuyendo a la reducción de la incidencia del VIH en México.

Proyectos destacados por Línea de Investigación por Misión (LIM)

Debido a que el INSP desarrolló más de 450 proyectos de investigación durante el periodo 2017-2021, resumir los principales aportes de un número tan elevado de proyectos resultaría en un documento demasiado extenso. En su lugar, se presentan solamente dos proyectos destacados durante el periodo por cada línea de investigación, lo cual es de utilidad para ilustrar la calidad y los beneficios para la salud pública de los proyectos desarrollados por el INSP.

LIM: Enfermedades crónicas no transmisibles

Combatiendo la Obesidad en México: Apoyando el diseño y evaluación de acciones sociales y políticas públicas efectivas.

Este proyecto permitió generar la evidencia científica que dio sustento a una serie de políticas para mejorar el ambiente alimentario en el país, incluyendo modificaciones a la Ley General de Salud, a la NOM-051 de etiquetado de advertencia para alimentos empacados y el desarrollo del Reglamento de publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas en México entre otros temas. Para el desarrollo de este proyecto se cuenta con financiamiento de Bloomberg Philanthropies.

Entre los principales impactos se encuentran: el desarrollo de estudios para lograr la aprobación, sin precedentes, de un impuesto sobre las bebidas azuca-

radas y alimentos no básicos de alta densidad calórica. La primera evaluación en su tipo que muestra que el impuesto resultó en una disminución significativa en las compras de bebidas azucaradas un año después de su implementación, y una segunda evaluación que mostró que esta tendencia continuó y se aceleró en el segundo año del impuesto. Estudios que apoyaron la instauración de legislación y regulaciones para implementar un nuevo sistema de etiquetado frontal de advertencia y la construcción de la base de evidencia global sobre estrategias de impacto para promoción de dietas saludables y prevención de obesidad.

LIM: Equidad en salud y migración

Innovación pedagógica para afrontar, prevenir y erradicar prácticas de racismo y violencia hacia las mujeres indígenas en los servicios de salud sexual y reproductiva de México.

Para disminuir las barreras sociales y culturales para el acceso de la población indígena a los servicios públicos de salud y fortalecer las competencias interpersonales para la atención se diseñó una acción afirmativa explícita en contra de la discriminación, el racismo y el clasismo institucional.

Se trata de una intervención pedagógica innovadora para afrontar, prevenir y erradicar los actos de racismo y violencia contra las mujeres indígenas que se presentan en los servicios de salud sexual y reproductiva de las instituciones públicas en regiones indígenas prioritarias de México.

El proyecto se ha realizado en colaboración con el INSABI, el Comité Promotor por una Maternidad Segura en México, Compañeros en Salud y CIESAS-Sureste.

Entre 2016-2017 se implementó con 906 trabajadores del primer nivel de atención de 4 jurisdicciones sanitarias de Chiapas. En 2017 se adaptó la intervención para personal hospitalario; desde entonces se ha implementado en los hospitales de La Mujer, Las Culturas, Bicentenario, Ángel Albino Corzo



y otros 6 hospitales básicos en Chiapas, además del Centro de Investigación Materno Infantil en Tláhuac, CDMX.

Entre 2017-2019 se adaptó la intervención para implementarla con pasantes en servicio social del área de salud que laboraban en regiones indígenas de Chiapas, Morelos y Chihuahua, y con promotoras de salud de la Cooperativa *Tosepan Pajti*, en la sierra norte de Puebla. Entre noviembre de 2020 y febrero de 2021, en el marco de un proyecto PRONACES, se adaptó la innovación pedagógica a modalidad virtual para implementarla con 185 trabajadores del Hospital Materno de Texcoco.

Se aplicó la innovación pedagógica con 724 trabajadores de la salud; de manera virtual con 185 trabajadores del Hospital Materno de Texcoco, y presencialmente con 539 trabajadores de los hospitales de Las Culturas, La Mujer, seis Básicos Comunitarios y 20 unidades de primer nivel de atención del Distrito de Salud 2 de Chiapas.

Se impartió el curso-taller de “Formación de Formadores de la Innovación Pedagógica” con 22 trabajadores de la salud.

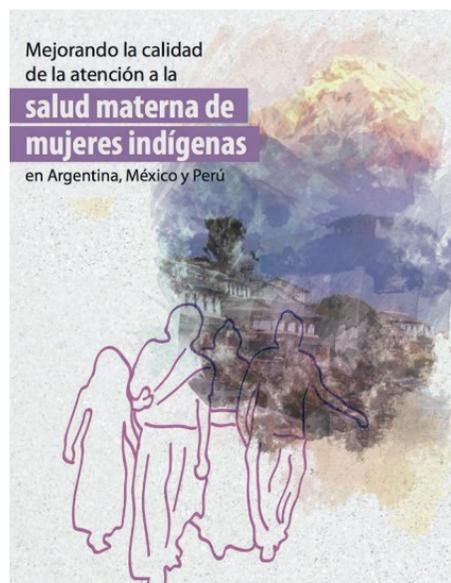
Se llevó a cabo el curso de “Introducción a la metodología pedagógica participativa para la capacitación del personal de salud” con siete integrantes de la Coordinación Nacional Médica del INSABI.

Concluimos también el curso “Trato digno en la atención a la salud en contextos de desigualdad estructural” como parte de las actividades de educación continua del INSP.

Mejorando la calidad de la atención a la salud materna de mujeres indígenas en Argentina, México y Perú: Caso México.

Este estudio se concentró particularmente a lo largo del periodo comprendido por embarazo, parto y puerperio, con foco en las poblaciones originarias/indígenas, a fin de identificar problemas y retos existentes para mejorar esta atención. El proyecto ejecutó un estudio de caso para cada país. En México se utilizó una aproximación metodológica basada en la combinación de técnicas de recolección de información existente con el análisis de datos primarios. Los resultados muestran elementos en común para los tres países y también otros hallazgos que representan particularidades para cada caso.

Es posible identificar que la calidad de la atención puede clasificarse en externa e interna a las unidades



de atención. Dentro del primer grupo, el acceso geográfico se constituye en una variable de calidad: las unidades tienden a habitar a grandes distancias de los núcleos poblacionales, representando un gran obstáculo para el acceso, particularmente en áreas con falta de transporte continuo. Al interior de las unidades de salud la calidad está relacionada, primordialmente, con las dificultades para establecer una interacción respetuosa entre la población y el personal de salud, debido a la lengua y a las diferencias en las perspectivas sobre elementos específicos como la reproducción, el embarazo y el parto. Este aspecto está ligado a la complejidad de entrenar al personal desde una perspectiva intercultural y lograr que este entrenamiento facilite la interacción en el momento de la atención.

Otro aspecto de la calidad interna es la falta de recursos e insumos para la producción de servicios, lo que es común en la mayoría de las unidades estudiadas y que interactúa con la limitada dotación de medicamentos y la escasez en servicios de laboratorio. De hecho, estas restricciones de recursos obligan frecuentemente a la población a comprar medicamentos o a solicitar pruebas de laboratorio en el sector privado. Si bien parte de la integración supone la compensación de recursos y la complementariedad de actividades entre instituciones, su agregación no implica esta compensación cuando las diversas instituciones carecen de los mismos recursos o cuando los espacios comunes de interacción son escasos o pobremente definidos.

Se puede concluir que invertir en reforzar e integrar las Redes de Servicios es condición indispensable para la cobertura con calidad. Sin duda la escasez de recursos con las que trabajan las unidades que atienden a poblaciones indígenas hace aún más necesaria tal integración. Sin embargo, ésta debe lograr compensar las deficiencias de cada institución o unidad reduciendo tiempos de espera, evitando regresos innecesarios desde las comunidades y reforzando el entrenamiento del personal en contenidos de interculturalidad.

LIM: Salud del adulto y envejecimiento

Estudio sobre el envejecimiento global y la salud del adulto (SAGE): SAGE México, ronda 4

Estudio sobre el envejecimiento global y la salud del adulto (SAGE por sus siglas en inglés) es un estudio multicéntrico y prospectivo en el cual participan seis países (China, Ghana, India, México, Federación Rusa y África del Sur) y cuyos objetivos son mejorar la comprensión empírica de los efectos del envejecimiento en el bienestar y examinar los cambios en el estado de salud de las personas mayores de 50 años, así como, conocer las tendencias y patrones que ocurren a través del tiempo. Por otra parte, se pretende analizar los efectos que tienen los cambios sociales, económicos y la política de salud sobre el proceso de envejecimiento poblacional.

El estudio SAGE-México cuenta con representatividad nacional para la población de 50 años o más, y cuenta con cuatro mediciones, en el que se abarca un periodo de seguimiento de más de 10 años de la población de estudio.

Durante el periodo 2017 y 2021, el estudio SAGE-México realizó dos de sus mediciones de seguimiento, la ronda 3 en el año 2017 y la ronda 4 en 2021. Ambas rondas, implicaron visitar 31 de los 32 estados de República Mexicana y recolectar una amplia gama de

información correspondiente a la salud física y mental de las personas mayores.

En este mismo periodo (2017 a 2022) también se ha logrado fortalecer las colaboraciones académicas con otras instituciones, con la finalidad de realizar determinaciones genéticas de las muestras recolectadas en el estudio SAGE, en particular la determinación de la amplitud telomérica, y análisis de muestras de sangre.

A lo largo de estos últimos cinco años se ha analizado la información recolectada del estudio, en sus diferentes rondas y se ha generado evidencia científica que se ve reflejado en 13 publicaciones en revistas arbitradas, 5 alumnos graduados de maestría y doctorado quienes emplearon el estudio SAGE como fuente de información. Los resultados del estudio SAGE también se presentaron en eventos académicos, nacionales como internacionales, así como en el Encuentro Nacional de Investigadores.

LIM: Encuestas de salud y nutrición

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)

En 2016 se propuso la necesidad de una encuesta intermedia que permitiera contar con una medición oportuna, principalmente en los programas prioritarios de prevención en salud para reforzar o ajustar acciones llevadas a cabo por el Gobierno y la SSA, llevándose a cabo la ENSANUT Medio Camino 2016. En esta ENSANUT, se reafirmó que el sobrepeso y la obesidad son el problema nutricional más frecuente en la población escolar, adolescente y adulta del país.

Por su parte, la ENSANUT 2018-19 puso en manifiesto el aumento en la prevalencia de diabetes e hipertensión en población de 20 años y más, las cuales han incrementado casi 5 y 2 puntos porcentuales respectivamente desde el año 2000 al 2018.

En 2020, la SSA apoyó la idea de llevar a cabo la ENSANUT de manera Continua, con el fin de po-





der contar a lo largo del periodo de cinco años con una muestra con representatividad nacional, urbana y rural y, principalmente, por entidad federativa. Transitar a la nueva ENSANUT-Continua conlleva algunas ventajas asociadas, principalmente, asegurar el financiamiento anual y los operativos de campo que permitirán la generación de promedios móviles de las principales variables de salud cada año, además de promedios regionales y estatales durante el periodo de levantamiento.

Ante la emergencia sanitaria que se presentó en 2020 debido a la pandemia de COVID-19 ocasionada por el virus SARS-CoV-2, se tomó la determinación de que la ENSANUT 2020, destinara una parte importante de sus esfuerzos a un módulo sobre COVID-19, con el propósito de contar con información sobre los efectos de la pandemia en la salud y bienestar de población mexicana, así como determinar la seroprevalencia de anticuerpos contra SARS-CoV-2. De esta manera se pudo identificar que aproximadamente uno de cada cuatro habitantes tiene anticuerpos contra SARS-CoV-2.

Sin duda, el desarrollo de la ENSANUT Continua seguirá generando en los próximos años información que permita identificar los avances y retos, así como definir las prioridades de salud y nutrición de la población mexicana.

LIM: Prevención de lesiones y violencia

Análisis de la exposición a conductas de riesgo que afectan la seguridad vial en la ciudad de Guadalajara

Las lesiones causadas por el tránsito vial son un problema de salud pública importante en México y en el mundo. Con el fin de disminuir los daños a la salud que suponen, la ciudad de Guadalajara avanzó impor-

tantemente en el tema de la seguridad vial de 2007 a 2014, gracias al apoyo que recibió de organismos nacionales e internacionales, como parte de la Iniciativa para la Seguridad Vial Global financiada con recursos de la Filantropía de Bloomberg (BIGRS).

Es por ello que la ciudad de Guadalajara fue nuevamente incluida para recibir apoyo en el marco de la tercera etapa de la BIGRS que se está impulsando en distintas ciudades de 15 países de 2020 a 2025. Como parte de esta iniciativa, la Unidad Internacional de Investigación en Lesiones de la Escuela de Salud Pública de Bloomberg de la Universidad Johns Hopkins, (JH-IIRU por sus siglas en inglés) trabajan, a partir de julio de 2020, en la vigilancia y evaluación de intervenciones de seguridad vial dirigidas a factores de riesgo específicos.

Este proyecto de investigación da seguimiento a la alianza estratégica entre la JH-IIRU y el Instituto Nacional de Salud Pública para evaluar la experiencia de México en el marco de la BIGRS. Tiene como objetivo general documentar la exposición a factores de riesgo (exceso de velocidad) y factores protectores (uso de cinturón de seguridad y sistemas de retención infantil en ocupantes de vehículos automotores y uso de casco en motociclistas) de la seguridad vial en Guadalajara, Jalisco, empleando una metodología que permitirá la comparabilidad con las distintas ciudades participantes a nivel internacional.

Desde 2020, se realizaron observaciones en la vía pública para estimar la prevalencia del uso de sistemas de retención en ocupantes de vehículos automotores y uso de casco en ocupantes de motocicletas; además, de 2020 a 2021, se han realizado tres rondas de medición del factor de riesgo exceso de velocidad. La evidencia generada como parte de este estudio busca informar



los esfuerzos y las acciones locales y nacionales en seguridad vial.

LIM: Economía de la salud y evaluación de políticas y programas

Evaluación integral de desempeño de los servicios de salud sexual y reproductiva, orientados a adolescentes, en unidades de los Servicios de Salud de Morelos

La evidencia generada con el estudio permite informar a los tomadores de decisiones sobre las áreas de oportunidad de fortalecimiento del proceso de implementación de los servicios amigables para adolescentes en el estado de Morelos, ofreciendo información relevante para apoyar las estrategias de política pública encaminadas a mejorar la salud de este grupo poblacional.

Estimación de elasticidades precio de la demanda de bebidas azucaradas; evaluación de los impuestos a bebidas azucaradas y alimentos no esenciales asociados en México y del etiquetado frontal en Chile.

En este proyecto se estimaron elasticidades precio de la demanda de bebidas azucaradas, se evaluó el impacto de los impuestos implementados en 2014 en México a bebidas azucaradas y alimentos no esenciales altos en densidad energética en precios, compras de hogar, empleo y salud. El proyecto también ha incluido la evaluación del etiquetado a alimentos y bebidas en Chile.

Actualmente se trabaja en determinar escenarios de impuestos óptimos a bebidas y alimentos considerando impactos en precios, consumo, salud, recaudación y efectos distributivos.



LIM: Calidad de la atención

Diseño e implementación de un modelo de atención y vigilancia epidemiológica para la mejora de los servicios de atención maternal y perinatal. Financiado por CONACYT (2016-2021)

El objetivo central del proyecto fue la implementación y evaluación de un modelo integral para mejorar los servicios de salud materna y perinatal, orientado a la reducción de la mortalidad materna y perinatal, y de la discapacidad que se origina en este periodo. Se desarrolló un modelo de atención integrado por tres componentes que abordan al análisis de mortalidad perinatal, la monitorización de la calidad de los procesos de atención y la mejora de la organización del sistema a través del desarrollo e implementación de Vías de atención integradas (VAI). El proyecto tuvo una duración de 5 años; derivado de sus cuatro etapas los principales productos obtenidos fueron una VAI para la atención del parto y la validación de metodologías para la evaluación y monitorización de la calidad de la atención durante el parto hospitalario. También se cuenta con dos publicaciones en revistas internacionales sobre Indicadores para monitorear la calidad de la atención materna y neonatal: una revisión sistemática, y Falta de respeto y abuso en la atención obstétrica en México: un estudio observacional de partos en cuatro hospitales (<https://doi.org/10.1007/s10995-020-03052-9>).

Como una enmienda a este proyecto, en 2021 se incorporó el proyecto específico Atención integrada a embarazadas con riesgo obstétrico en la red de servicios de salud de Chilpancingo, Guerrero, el cual fue resultado de una reflexión orientada académicamente sobre la relación de la calidad de la atención y su relación con el ejercicio de los Derechos Humanos, con funcionarios de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero. Se analizó el problema de la falta de seguimiento a mujeres con riesgo obstétrico referidas a los hospitales desde los centros de salud, de lo cual derivó el diseño de una vía de atención integrada para el control prenatal con enfoque de riesgo, específica para la red de servicios en Chilpancingo. Al igual que ocurre con las vías elaboradas para la atención de diabetes en el Estado de México y Campeche, es pionera al enfocarse en el primer nivel de atención e incorporar actividades de promoción de la salud y prevención, con lo que se aportan elementos para contribuir a la construcción de un sistema de salud con enfoque en Atención Primaria de la Salud.



fue generar una estrategia de comunicación dirigida a persuadir a los adolescentes sobre la importancia de postergar el embarazo a la edad adulta. El segundo componente fue el diseño y desarrollo de actividades interactivas que buscan fortalecer competencias de los adolescentes. El tercer componente es un sistema de consejería virtual sobre salud sexual y reproductiva para adolescentes basado en un chat en línea.

El cuarto componente es una evaluación del impacto de los tres primeros componentes integrados al entorno de la página web comolehago.org sobre desenlaces clave para el embarazo adolescente utilizando un ensayo pragmático. Las herramientas generadas en los primeros tres componentes fueron concluidos e integrados a comolehago.org en 2020. El proyecto se encuentra en la fase de reclutamiento de los participantes para el ensayo pragmático, el cual tendrá una duración de 6 meses.

Desempeño técnico-económico de las unidades primarias de atención de la Secretaría de Salud en un contexto de cobertura universal de salud

El proyecto de investigación ha concluido y las metas y/o productos comprometidos se cumplieron amplia y satisfactoriamente. Las actividades realizadas en ambas etapas de la investigación se alinearon al plan de trabajo estipulado en el protocolo de investigación desarrollado. Las metas y productos para destacar incluyen:



1. La publicación de los artículos científicos iniciales, derivados de la investigación realizada (ocho en total). Es importante destacar que uno de los artículos publicados corresponde a la tesis de una de las alumnas graduadas de maestría e incorporadas al proyecto de investigación; mientras que otros artículos ya aceptados para su publicación corresponde a la tesis de otro egresado de la maestría en Economía de la Salud del INSP.
2. La generación de una tesis doctoral de un alumno del doctorado en sistemas de la salud del INSP.
3. La presentación de los principales resultados derivados de la investigación en espacios nacionales e internacionales.
4. La consolidación de la vinculación institucional INSP-UNAM para colaborar en la generación de productos científicos derivados de la investigación, y nuevas iniciativas de investigación a futuro.

LIM: Salud y nutrición materno infantil

Iniciativa conjunta FAO-OPS/OMS-UNICEF para la reducción de todas las formas de malnutrición en niños, niñas y adolescentes

Ante la oportunidad de que en la administración 2019-2024 el gobierno establezca una Estrategia Nacional Integral para la reducción de todas las formas de mala nutrición en niños, niñas y adolescentes, este programa interagencial entre FAO/UNICEF/OMS y el INSP busca compilar y analizar el sustento basado en evidencia científica para su implementación.

El objetivo es desarrollar conjuntamente con las tres agencias un documento de recomendaciones estratégicas/prioritarias con el fin de guiar el adecuado diseño, implementación y monitoreo de políticas públicas para la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes (NNA) de 0 a 14 años de México. Las recomendaciones tienen un enfoque de derechos, género, equidad e interculturali-

dad, orientada a grupos vulnerables y como aporte al país para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible.

El lanzamiento de la publicación conjunta UNICEF-FAO-OPS-INSP “Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local para la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes en México” se realizó en conferencia de prensa virtual el 4 de diciembre de 2020. El documento de recomendaciones fue presentado por Christian Skoog, Representante de UNICEF México; Lina Pohl Alfaro, Representante de FAO México; Dr. Miguel Malo, Asesor Internacional en Enfermedades Crónicas no Transmisibles, en representación del Dr. Cristian Morales, Representante de la OPS/OMS México y Dr. Juan Rivera Dommarco, Director General del INSP. El documento se presentó ante autoridades de la Secretaría de Salud, Secretaría de Educación Pública, el Secretario Ejecutivo del Sistema Nacional de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA) Secretaría de Economía, Sistema Nacional DIF, y el Instituto Mexicano del Seguro Social. El documento en extenso estará disponible en enero de 2021 y será difundido ante tomadores de decisiones del nivel federal, estatal y local, academia, y organizaciones de la sociedad civil.

Actualización de las Guías Alimentarias basadas en alimentos y Canastas Normativas para la población mexicana

Este proyecto - implementado por INSP y UNICEF - contribuye al Outcome 1 del Programa de País de UNICEF 2020-25 - Para el año 2025, se reducirá la desnutrición infantil y adolescente en todas sus formas, con especial énfasis en el sobrepeso y la obesidad, específicamente al Output 1.3 Más padres y cuidadores han mejorado su comportamiento hacia las prácticas de nutrición y alimentación de madres, niños y adolescentes, medido por el indicador: Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos actualizadas son utilizadas para promover una óptima nutrición en niñas, niños y adolescentes en México.



El proyecto tiene dos objetivos generales. El primero es actualizar las guías alimentarias basadas en alimentos saludables y sostenibles para la población mexicana (con baja presión e impacto ambiental, accesibles, asequibles, seguras, equitativas y culturalmente aceptables/pertinentes). El segundo, es elaborar una canasta alimentaria normativa que sea saludable, sostenible, culturalmente pertinente, accesible y asequible y estimar su costo para una familia promedio que permita orientar la toma de decisiones de la política pública para mejorar la salud de la población.

Para cumplir con los objetivos, se diseñó un estudio descriptivo, observacional con métodos mixtos. El componente cuantitativo del estudio comprende el análisis de impacto ambiental de los alimentos más consumidos (la emisión de GEI, uso de agua y uso de suelo) considerando estudios ya publicados, el análisis del consumo y de los grupos de alimentos con datos de encuestas nacionales representativas en México, el desarrollo y contenido de las GABAs y la estimación de las canastas normativas. El componente cualitativo comprende la recolección de información y la investigación formativa de las barreras y facilitadores para una dieta saludable y sostenible, así como la prueba piloto de los mensajes de las GABAs.

Siguiendo las recomendaciones del Fondo para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el proceso para desarrollo y actualización de las GABAs requiere de varias etapas que se adaptaron ligeramente para el proceso de actualización de las GABAs en México, entre ellas: 1) Planificación; 2) Revisión de literatura; 3) Análisis situacional; 4) Establecimiento de los objetivos preliminares de las GABAs, y desarrollo de las guías; 5) Validación de las recomendaciones y mensajes con la población objetivo; 6) Difusión de las guías; 7) Adopción por el gobierno y uso para la actualización de políticas y la implementación de programas de promoción de alimentación saludable; y 8) Evaluación.

LIM: Sistemas y políticas de salud

Sistematización de la experiencia de implementación de la Estrategia de prevención, atención y mitigación de la COVID-19 en el marco de la Atención Primaria de la Salud

El proyecto se realizó en los estados de Tabasco, Coahuila, Sonora, Yucatán y Guerrero, que fueron seleccionados por considerarse con implementación formal de

las acciones de la Estrategia de APS para COVID-19. La propuesta se dividió en dos etapas, para desarrollarse mediante metodología mixta. La Etapa I, dividida en 2 partes: la primera con la inclusión de 3 estados (Coahuila, Sonora y Yucatán) iniciada en octubre de 2020, y la segunda (Etapa I ampliada) incorporando a los 2 estados restantes (Tabasco y Guerrero) a partir del mes de enero. Esta etapa consistió en un diagnóstico situacional, mediante análisis de gabinete de información proporcionada por los Servicios Estatales de Salud (SES) respecto a la Estrategia APS-COVID-19 y para la continuidad de los programas prioritarios de salud a nivel comunitario y de los servicios de primer contacto, así como entrevistas virtuales con actores clave a nivel de los SES, de las JS Sanitarias (JS) y de las unidades de salud y equipos de salud seleccionados. En la Etapa 2, consistió en la evaluación del avance de cobertura y de los procesos y reporte de resultados de la Estrategia APS-COVID-19, así como de acciones de fortalecimiento del modelo de APS, a través del análisis de información de los sistemas de información y entrevistas a actores clave en los cinco estados.

Resultados y conclusiones: Se confirmó que existen áreas de oportunidad de mejora en los sistemas de información para la medición de resultados y sistematización de las acciones de atención, control y mitigación de la pandemia. La estrategia de APS-COVID-19 fue propuesta para responder a la emergencia sanitaria, considerando el panorama epidemiológico nacional y los hallazgos recientes sobre el mayor impacto en la salud de las personas que sufren enfermedades cardiometabólicas, así como la situación heterogénea de los servicios de salud en el país y las condiciones en que vive la población en zonas rurales. No obstante, se reconoce que puede ser una estrategia que no logre llevarse a cabo por la situación de austeridad que viven los estados, destacando la falta de recursos para contratar al personal que se requeriría para hacerla funcionar de acuerdo con lo planeado.

Fortaleciendo la calidad de la atención ambulatoria y el empoderamiento de los usuarios de servicios públicos y privados de salud en México.

El objetivo general es generar un modelo de intervención centrado en el paciente, basado en su empoderamiento, y dirigido al fortalecimiento de la calidad de la atención otorgada en los servicios ambulatorios públicos y privados de salud.

En la metodología se propone un estudio en 4 etapas secuenciales, utilizando infecciones respiratorias agudas (IRAS) y diabetes tipo 2 (DT2) como trazadores de enfermedades agudas y crónicas respectivamente.

La etapa 1 consistió en una revisión rápida de literatura incorporando elementos de revisión sistemática para la identificación de métricas/indicadores e intervenciones de calidad con perspectiva de empoderamiento de los usuarios. A la fecha se ha concluido la Etapa 1, en la que fueron identificados 264 indicadores, 218 (83.0%) enfocados en la atención de DT2, y 46 (17.0%) en la atención de IRAs, principalmente sustentados en validación por comités internacionales de expertos; la mayor parte de los indicadores correspondieron a la atención de acuerdo con estándares y en los dominios de tratamiento y monitoreo.

LIM: Uso de sustancias

The Global Tobacco Economics Consortium. Strengthening the leadership of Mexico, Colombia and India to advance tobacco control policy

Estudios previos en México han demostrado los efectos benéficos de la política fiscal (incremento de los precios de los productos de tabaco vía impuestos) del tabaco; sin embargo, los efectos benéficos distributivos (impacto según nivel de ingreso) no se han examinado a nivel nacional o subnacional.

El objetivo es analizar los efectos distributivos del aumento del impuesto al tabaco en un peso por cigarro (esto es equivalente a triplicar el impuesto al tabaco actual) sobre la salud, la pobreza y la recaudación fiscal a nivel subnacional en México.

A través de un análisis de costo-efectividad extendido (ECEA) se estimaron los años de vida ganados, las muertes atribuibles al tabaquismo evitadas, los costos de atención médica evitados, el número de personas que evitarían la pobreza, los gastos catastróficos en salud, y los ingresos fiscales adicionales de acuerdo con el quintil de ingresos en cinco regiones de México.

Los resultados mostraron que los modelos estiman que un aumento de impuestos al tabaco de un peso por cigarro (equivalente a un incremento de precio del 44%), conseguirían que 1,5 millones de fumadores dejarían de fumar en las cinco regiones, esto derivaría en 630 mil muertes prematuras evitadas y ganancia de 12,6 millones de años de vida saludable. El quintil de

ingresos más bajo (Q1) obtendría tres veces más ganancias en años de vida comparado con el quintil más alto (Q5) (relación 3:1). El mayor beneficio económico y en salud ocurriría entre los más desfavorecidos de la región Sur (relación 19:1), siendo la región con la mayor incidencia de pobreza. Anualmente, los costos evitados y la recaudación fiscal adicionales alcanzarían los 44.6 y 16.2 mil millones de pesos, respectivamente.

Además, 251 mil personas evitarían caer en la pobreza, incluidas 53,2 mil en el quintil de ingresos más bajo, y 563,9 mil evitarían gastos catastróficos en salud. En general, el quintil de ingresos más bajos obtendría el 26% de los años de vida ganados y el 24% del costo evitado, mientras que solo pagaría el 3% de la recaudación fiscal adicional.

Conclusiones. Las ganancias económicas y en salud más significativas de un aumento sustancial del precio de los cigarrillos serían para el 20% más pobre de la población, especialmente en la región sur, la región más pobre de México. Los impuestos al tabaco son una medida costo-efectiva para que los gobiernos avancen en la prevención y control de las enfermedades crónicas, la equidad en la población y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Cigarette Pack Appeal among Mexican Youth and Young Adult.

Durante el año 2021 se concluyó el proyecto, logrando participar en el Programa de Salud Pública y Epidemiología 25 Edición 1996-2020, INSP y congreso SRNT; posicionando conclusiones relevantes para la instrumentación de políticas públicas. Además, se logró la publicación del manuscrito en una revista de alto impacto, así como la publicación de posters y hoja resumen en el sitio del Institute for Global Tobacco Control (IGTC). Los principales resultados del análisis:

El consumo de tabaco sigue siendo la principal causa de muerte evitable en el mundo, y la mayoría de las muertes prematuras atribuibles se producen en países de bajos y medianos ingresos, incluyendo a México donde la epidemia es creciente entre los adolescentes y adultos jóvenes. Objetivos. Las cajetillas de cigarrillos son una estrategia de marca, diseñadas para atraer a grupos específicos. Hay poca investigación sobre cómo las características de la cajetilla aumentan el atractivo del producto. entre los jóvenes de países de ingresos bajos y medianos.

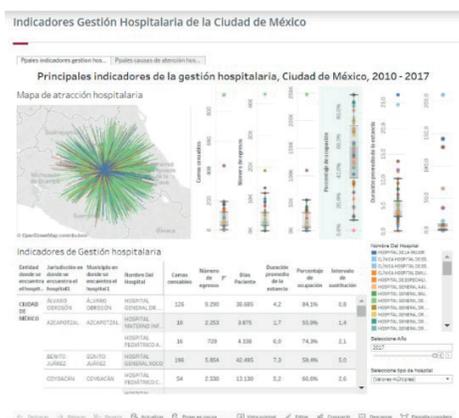
Se realizaron 10 grupos focales (GF) con adolescentes y 5 GF con adultos jóvenes fumadores en la Ciudad de México, estratificados por edad, sexo, consumo de tabaco y nivel socioeconómico. Los participantes separaron 23 cajetillas de cigarros en “atractivas” y “poco atractivas”, se les pidió que explicaran sus decisiones, describiendo las motivaciones que apoyaron sus puntos de vista. Los GF fueron grabados en video, transcritos al español, traducidos al inglés y sometido a análisis temático.

Resultados. La caracterización de las cajetillas entre atractivas vs. no atractivas no difirió mucho entre los GF; colores llamativos y contrastantes y elementos que comunican sabor y promoción aumento del atractivo y los intentos para consumir. Los participantes percibieron las características de las cajetillas están siendo diseñadas y utilizadas para los jóvenes, como ellos mismos.

Conclusión. Las cajetillas de cigarro con sabores y diseños coloridos atraen a los jóvenes mexicanos, incluidos los no fumadores. Las cajetillas que comunican sabores, especialmente a través de cápsulas de sabor, ayudan a mantener a los fumadores jóvenes actuales en el consumo de tabaco. México debe impulsar políticas orientadas a implementar el empaquetado neutro en sus cajetillas.

LIM: Sistemas de información en salud y carga de la enfermedad

Durante los últimos cinco años, se integraron los grupos de investigación de Sistemas de información en salud y carga de la enfermedad en una sola línea de Investigación acorde con la nueva visión de conformar grupos de trabajo. Se consolidó la Unidad de Inteligencia en Salud Pública, en la que se anidan los proyectos relacionados con la producción de información para la toma de decisiones con el uso de los sistemas de información en salud existentes, analizando los procesos de recolección, transmisión, procesamiento y análisis de la información y aquellos que utilizan, integran y procesan los datos provenientes de los diferentes sistemas de Información en salud tanto dentro como fuera del sector salud y que generan conocimiento necesario para evaluar el estado de salud de la población así como sus determinantes.



Con estos datos y la información del censo 2020 se determinaron las áreas de cobertura de las unidades médicas de atención primaria a la salud operadas por la SSA y los Servicios Estatales de Salud (SESA). Esto tomando en cuenta la capacidad instalada en cada unidad, la distribución de la población en función de isócronas de tiempo de viaje.

Utilizando el sistema de inteligencia de negocios se desarrolló un conjunto de tableros de control para la visualización de los indicadores de gestión hospitalaria, mismos que se pueden consultar en <https://uisp.insp.mx/indicadores>. Estos tableros ofrecen una vista de los principales indicadores de gestión hospitalaria, así como de las principales causas de demanda de servicios hospitalarios.

LIM: Enfermedades infecciosas, parasitarias, y transmitidas por vector

Efectividad y determinantes de la participación municipal en el control del dengue con enfoque ecosistémico en la sub-cuenca de Apatlaco del estado de Morelos, México

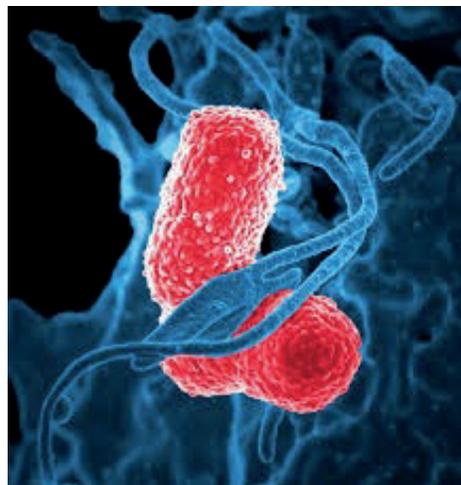
Este proyecto demostró científicamente que la efectividad y eficiencia del control sostenido del dengue y otras arbovirosis dependen de: 1) La participación municipal y comunitaria en colaboración intersectorial (Salud, Educación, Social y Ambiente) con investigadores y actores involucrados; 2) Compartir conocimientos, experiencias transdisciplinarias, desarrollo de capacidades, aprendizajes y desempeño educativo (alumnos, docentes y padres de familia), con base en el reconocimiento de la dinámica de transmisión (estacionalidad, transmisión vertical y horizontal, criaderos potenciales y riesgos); 3) Medidas sustentables para su

prevención (saneamiento físico y control biológico) y control sostenido con un abordaje ecosistémico (pensamiento sistémico, equidad, participación, transdisciplina, evidencia aplicada y sustentabilidad). También se determinó que las acciones de participación organizada de la comunidad en la eliminación regular de huevecillos de *Aedes* spp en paredes de contenedores de agua de viviendas de áreas endémicas durante el periodo inter-epidémico (estación de seca y baja endemia), representan una gran oportunidad para prevenir y reducir la magnitud de la transmisión vertical y horizontal del Dengue.



Enfoque integral para el estudio de *Klebsiella variicola*; un patógeno emergente en humanos

K. variicola es una especie bacteriana descrita por investigadores mexicanos y en los últimos años ha cobrado interés internacional. Una característica de esta especie es que no se puede ser diferenciada de *K. pneumoniae* mediante pruebas bioquímicas. Esto significa



que se requieren de herramientas moleculares para poderse diferenciar; por lo que propusimos una PCR multiplex para la diferenciación adecuada de *K. variicola* de *K. pneumoniae*, adicionalmente fue incluida *K. quasipneumoniae*. Este sistema es de uso rutinario en el laboratorio, lo que ha permitido identificar varios aislamientos clínicos de *K. variicola* multirresistentes, los cuales han sido productores de β -lactamasas de espectro extendido y carbapenemasas. Recientemente se propuso en una revisión a *K. variicola* como un patógeno emergente en humanos, donde se describieron sus diferentes fenotipos (clásico, hiper mucoviscoso e hipervirulento), mecanismos de resistencia y factores de virulencia, así como los tipos de infecciones asociadas a este patógeno. Particularmente el fenotipo hiper mucoviscoso que se indentificó en un aislamiento clínico de *K. variicola*, se demostró que es un factor de virulencia con un impacto en patogenicidad de la bacteria.

Para favorecer el estudio de *K. variicola* se creó el MultiLocus Sequence Typing (MLST) de esta especie bacteriana, para lo cual se desarrolló una página en internet (<http://mlstkv.insp.mx>), que permite la asignación de secuencias tipo y además es base de datos. Esta base de datos es una potente herramienta de epidemiológica molecular que permite seguir la evolución de esta especie bacteriana obtenida de diferentes ambientes.

LIM: Salud ambiental

La Dirección de Salud Ambiental ha desarrollado desde hace tiempo proyectos de investigación para generar evidencia sobre los efectos en salud de los contaminantes atmosféricos. Durante este periodo se implementaron los proyectos “Verificación de los beneficios para la salud del mejoramiento de la contaminación atmosférica en la Ciudad de México” y “Evaluación de la exposición personal y composición de partículas ultrafinas en estudiantes de la ciudad de México y su relación con marcadores de inflamación” que, junto con la evidencia acumulada derivaron en la modificación de los estándares de calidad del aire en nuestro país.

Se estimó que la falta de apego al estándar internacional produce más de 14,500 muertes prematuras al año y más de 150 mil años de vida perdidos en el territorio nacional. Los resultados de estos proyectos han sido presentados y discutidos en los grupos que desarrollan

las normas nacionales en salud ambiental coordinados por la COFEPRIS y la SERMARNAT. Derivado de ello, se publicó la NOM-172-SEMARNAT relacionada con el índice de calidad del aire y salud publicado en el año 2020 y que convirtió en obligatoria la comunicación de riesgos para todas las ciudades del país. Para el año 2021, se publicaron las nuevas normas de calidad del aire para contaminantes criterio (partículas respirables, ozono, dióxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono y plomo) en donde el INSP a través de los investigadores de nuestra dirección presentamos a la evidencia disponible y las propuestas de ajuste para los máximos permisibles. A propuesta del INSP, las normas sufrirán una modificación anual para acercarse a las recomendaciones de la OMS.

Durante este periodo, INSP participó en el desarrollo de las nuevas guías de calidad del aire de la OMS como parte de nuestro trabajo como centro colaborador OPS/OMS. Estas guías ajustan los máximos recomendados hasta en un 50% como en el caso de las partículas respirables pm 2.5 para su promedio anual. Las nuevas guías fueron publicadas en septiembre de 2021 y se constituyen en el eje rector de la política de gestión de calidad del aire en todo el mundo. Actualmente colaboramos en la adopción de estas guías para México y los países de América Latina.

Hacia el control de la exposición a plomo en México: investigación, evidencia y coordinación interinstitucional

En 2018 el INSP realizó una medición de plomo en sangre en niños de 1 a 4 años en todo el país, como parte de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 100k (ENSANUT 100k). Los resultados proveen un panorama para las localidades de menos de 100,000 habitantes en México en donde, por primera vez en el país, se documentó la magnitud poblacional del problema. Los resultados arrojaron que 22% de la población de estudio tiene concentraciones elevadas de plomo en sangre superiores a 5 $\mu\text{g}/\text{dL}$, lo que representa a más de 1 millón de niños en estas localidades. La región sur presentó la prevalencia más elevada con 26% de los niños con niveles elevados, es decir, 1 de cada 4 niños de la región sur tiene niveles elevados de plomo en sangre.

Posteriormente, se llevó a cabo un estudio adicional para expandir el alcance a toda la población del país, sin restricciones por tamaño de localidad, en el marco de la ENSANUT 2018-19. Los resultados del

estudio revelaron que 17.4% de los niños de 1-4 años de todo el país tienen una concentración de plomo en sangre mayor al límite que establece la Normatividad, ubicado en 5 microgramos de plomo (μg) por decilitro de sangre (dL), lo que se conoce como prevalencia de intoxicación por plomo. El diseño de estudio permitió asimismo estimar la prevalencia estatal de intoxicación por plomo. La prevalencia estatal de intoxicación mostró una gran heterogeneidad: mientras que en algunos estados se presentaron niveles bajos (menos de 5% de prevalencia de intoxicación) como Sinaloa, Tabasco, Yucatán y Quintana Roo. En otros estados se estimaron prevalencias muy elevadas (por arriba del 30% de prevalencia de intoxicación), siendo el más alto Puebla (46.6%), seguido de San Luis Potosí (37.4%), Tlaxcala (35.6%) y Estado de México (30.2%). El 26.5% de la población de estudio reportó haber usado loza de barro vidriado para consumir alimentos o bebidas en los últimos tres meses, y se observó una fuerte asociación entre el uso reciente de loza de barro y concentraciones elevadas de plomo en sangre.

Impacto económico y en salud asociado a la contaminación atmosférica (PM10, PM2.5, SO2, NO2 Y O3) en doce ciudades del Sistema Urbano Nacional

En colaboración con investigadores del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) se estimó el impacto en la salud por contaminación atmosférica en la región centro del país, la cual concentra el 33% de la población nacional y está conformada por los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

La investigación cuantificó el número de muertes que podrían evitarse anualmente si se redujeran las concentraciones de los principales contaminantes atmosféricos (partículas PM2.5, PM10 y ozono (O3)) en

los municipios de las entidades que integran la Región Centro, a través de la metodología Evaluación de Impactos a la Salud (EIS) recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como su valoración económica usando el método de Disponibilidad a Pagar (DAP). Para esto, se desarrolló un escenario base de las concentraciones de contaminantes proporcionadas por las redes de monitoreo de calidad del aire de los sistemas de las entidades del centro del país durante el año 2014.

En este proyecto se estimó que para los años 2013 y 2015 ocurrieron 13,893 y 14,666 muertes evitables debidas a la exposición a partículas menores de 2.5 micras; 17,847 y 19,087 relacionadas con pm10 y alrededor de 1,042 asociadas con la exposición a ozono en 2013. El costo estimado para mortalidad evitable fue de 288,704 MDP relacionadas con pm2.5 en 2013 y 304,768 MDP en 2015, en cuanto a ozono el costo fue de 21,653 MDP en 2013. La estimación para pm10 fue de 370,871 MDP y 396,639 MDP para 2013 y 2015 respectivamente. Además, estimamos en 150,771 el número de Años de Vida Potenciales Perdidos para pm2.5 y 179,201 para pm10 en el año 2015, para ozono se estimaron 9,193 en 2013.

Según los cálculos realizados en este proyecto, el costo en salud derivados de la contaminación del aire en las ciudades es equivalente al 1.8 % del PIB y a más del 28% del presupuesto asignado al sector salud. Visibilizar estos costos permite vislumbrar los beneficios que se tendría por la inversión multisectorial para mejorar la calidad del aire.

Los resultados de la investigación han sido utilizados para la toma de decisiones en política pública en México y han servido como referente para generación de política pública a nivel regional e internacional.

LIM: Cáncer

Análisis de costo-efectividad de la asimilación de nuevas tecnologías para el tamizaje y triaje de cáncer cervical: El Estudio FRIDA

Las pruebas de triaje mejoran la eficiencia del tamizaje del cáncer de cuello uterino basado en el virus del papiloma humano (VPH), pero el mejor enfoque para maximizar la efectividad del programa es aún incierto, sobre todo en un escenario del mundo real. El objetivo de este proyecto fue evaluar la eficacia y la razón costo-efectividad de diferentes opciones de triaje para



detectar NIC2+ en mujeres positivas a VPH de alto riesgo (VPH-AR).

Uno de los objetivos fue evaluar qué combinación de genotipificación del virus del papiloma humano 16 (VPH-16) y del VPH-18 con pruebas citológicas de base líquida (LBC) se asocia con el mejor desempeño para el triage de mujeres con VPH para detectar neoplasias intraepiteliales cervicales.

El estudio de diagnóstico incluyó a 36 212 participantes y encontró que una estrategia de triage combinada de genotipificación de HPV-16 / HPV-18 con Citología de base líquida se asoció con un aumento en la sensibilidad relativa para detectar neoplasia intraepitelial cervical grado 2 o superior en comparación con la prueba de citología de base líquida sola.

Un segundo objetivo fue evaluar si las pruebas adicionales, ya sea con citología de base líquida (LBC) o los marcadores de progresión p16 / Ki-67 y la oncoproteína E6 (E6) del VPH16 / 18 pueden mejorar la eficacia de la genotipificación del VPH16 / 18 para clasificar el VPH de alto riesgo (hrHPV) en mujeres positivas a VPH a través de una mejor estratificación del riesgo de cáncer.

Se demostró que las pruebas complementarias en las mujeres positivas para VPH16 / 18 con "citología p16/Ki-67 y la oncoproteína E6 pueden reducir en gran medida las derivaciones a colposcopia innecesarias dentro del tamizaje basado en el VPH que emplea la genotipificación del VPH16 / 18, al tiempo que conserva una sensibilidad aceptable para CIN2+ y CIN3+.

Genomics and Breast Cancer in Hispanic Women

A través de este proyecto el INSP participa con un grupo de investigadores interesados en estudiar la genómica del cáncer de mama en mujeres Latinas. El objetivo específico de este proyecto es generar conocimiento científico sobre los factores de riesgo tanto genéticos como no genéticos del cáncer de mama a nivel mundial.

Como parte de esa colaboración, las muestras de uno de nuestros estudios sobre cáncer de mama, el estudio CAMA, se secuenció el ADN utilizando una tecnología muy reciente "Next generation sequency". Las regiones secuenciadas incluyen genes y regiones no codificantes que se sospecha están asociadas con el cáncer de mama. La secuenciación se realizó en el laboratorio de la Dra. Neuhausen y en las instalaciones centrales de City of Hope.

Dos de los artículos publicados han logrado re-

plicar scores de riesgo poligénico derivados de poblaciones europeas, en población Latina. Además, se encontró un grupo de polimorfismos que se asocian con cáncer de mama en la región 6q25.

LIM: Medicamentos y tecnologías sanitarias

Caracterización fenotípica de enzimas β -lactamasas de clase "A" que confieren resistencia a cefalosporinas en Enterobacterias multirresistentes

Durante el periodo de 2012 a 2018, fueron recuperados 847 aislamientos de enterobacterias productoras de BLEEs obtenidas de 8 hospitales de México. De esta población se seleccionó una muestra representativa de 272/847 (32%). Del total de los aislamientos analizados, el 37% (101/272) correspondieron a *E. coli*, 42% (114/272) *K. pneumoniae*, 1.8% (5/272) *K. quasipneumoniae*, 0.4 % (1/272) *K. variicola*, 0.4 % (1/272) *K. rhinoscleromatis*, 1% (3/272) *K. oxytoca*, 0.4 % (1/272) *K. ozaenae*, 8.5% (23/272) *Enterobacter cloacae* y el 8.5% (23/272) correspondió a otras especies. La mayoría de los aislamientos 82% (224/272) produjeron dos diferentes BLEEs y solo el 18% (49/272) produjeron una sola enzima. La identificación de los genes que codifican para las BLEEs fueron: La combinación de CTX-M-1+CTX-M-2 fue la más prevalente, seguida de SHV+CTX-M-1+CTX-M-2 (25.3%). La distribución de los genes BLEEs en los géneros bacterianos correspondió a: *E. coli* con CTX-M-1+CTX-M-2 (65.3%) 66/101, *K. pneumoniae* SHV+CTX-M-1+CTX-M-2 (45.6%) 52/114 y CTX-M-1+CTX-M-2 (28%) 32/114 y finalmente *E. cloacae* SHV+CTX-M-1+CTX-M-2 (34.8%) 8/23.

Por otra parte, se identificó el filogrupo de un grupo seleccionado por 101 *E. coli* productoras de BLEEs. En donde se identificaron los grupos A and B2 como los mayoritarios (39.6% and 34.7%, respectivamente), mientras que los grupos B1 and D correspondieron al 8.9% y 16.8%, respectivamente, ambos considerados patogénicos.

Estos resultados permiten conocer la distribución de los genes que confieren la resistencia a cefalosporinas de tercera y cuarta generaciones en los aislamientos estudiados.

Paralelamente a estos estudios se realizó la cristalización de la enzima TLA-1 que es una BLEE endémica de México y nos permite conocer su estructura y capacidad de hidrolizar los antibióticos beta-lactámicos. En

este estudio se identificaron dos posibles sitios donde se pueden unir los inhibidores de las beta-lactamasas como son el ácido clavulánico. Conocer los genes responsables de la resistencia a antibióticos beta-lactámicos contenidos en bacterias causantes de infecciones asociadas a la atención de la salud, permite conocer su epidemiología, evolución e impacto en el problema de resistencia a antibióticos que es un problema global de salud pública

Este proyecto cuenta con un financiamiento de CONACyT y debido a la pandemia no ha podido concluir pues requerimos de la 3ª y última ministración. Se programa terminar en mayo del año 2022.

Acceso a los medicamentos oncológicos esenciales e innovadores en México

Este proyecto se desarrolló entre los años 2016 y 2018. El objetivo general de estudio fue describir la situación del acceso a medicamentos oncológicos esenciales (MOE) e innovadores (MOEI) en México, mediante la valoración del mercado nacional, los precios y el gasto de este tipo de medicamentos.

El proyecto de investigación estuvo organizado en 3 etapas, relacionadas con los tres objetivos específicos del estudio:

1. La primera etapa buscó describir el mercado nacional de MOEI, y sus tendencias en el tiempo como un indicador de su disponibilidad a través de un análisis descriptivo de los volúmenes de venta en los sectores público y privado.

2. La segunda etapa consistió en analizar la asequibilidad y disponibilidad de MOEI en México, tanto en los sectores público y privado, como indicadores de su accesibilidad utilizando la metodología de Acción Internacional en Salud.
3. La tercera etapa buscó evaluar a la CCNPMIS como estrategia del gobierno para mejorar la asequibilidad y accesibilidad de los medicamentos innovadores en el sector público, a través de un análisis descriptivo en la variabilidad de precios y volúmenes de compra tras las negociaciones.

Los resultados del proyecto se presentaron en congresos científicos y en revistas arbitradas. Adicionalmente, una estudiante de la Universidad de Groningen en los Países Bajos, desarrolló su tesis doctoral como parte de este proyecto, logrando obtener el grado académico.

Productividad científica

Publicaciones científicas

Durante el periodo 2017-2021, el total de publicaciones fue de 2,033 (cuadro 4) y de ellas, 1,798 fueron artículos publicados en revistas de grupos I-VII, y 244 capítulos de libro y 67 libros. Cabe destacar que del total de las publicaciones se hicieron en revistas, el porcentaje de artículos publicados en revistas de impacto alto (grupos III-VII), osciló entre 84.8% y 87.7% (cuadro 5), lo que muestra la alta calidad de los trabajos publicados por el Instituto.

Cuadro 4

Publicaciones en revistas y libros por Centro de investigación y nivel de revista, concentrado 2017-2021

Centro	I	II	III	SPM*(III)	IV	V	VI	VII	Capítulo de libro	Libro	Total general
CISP	32	9	258	99	136	38	23	26	56	7	585
CISEI	45	14	106	21	100	11	2	1	14	7	300
CISS	45	23	202	40	47	6	9	50	80	20	482
CINyS	32	6	122	39	128	30	4	13	44	4	383
CRISP	5	5	36	10	30	2	2	0	8	2	90
CIEE	15	2	98	53	17	5	3	3	32	21	196
DG	2	-	9	4	13	5	0	5	4	4	42
SAC	-	2	7	2	8	-	-	-	4	1	22
PLANEACIÓN	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CENIDSP	1	-	4	1	-	-	-	-	2	1	8
Total	178	61	842	269	479	97	43	98	244	67	2,109

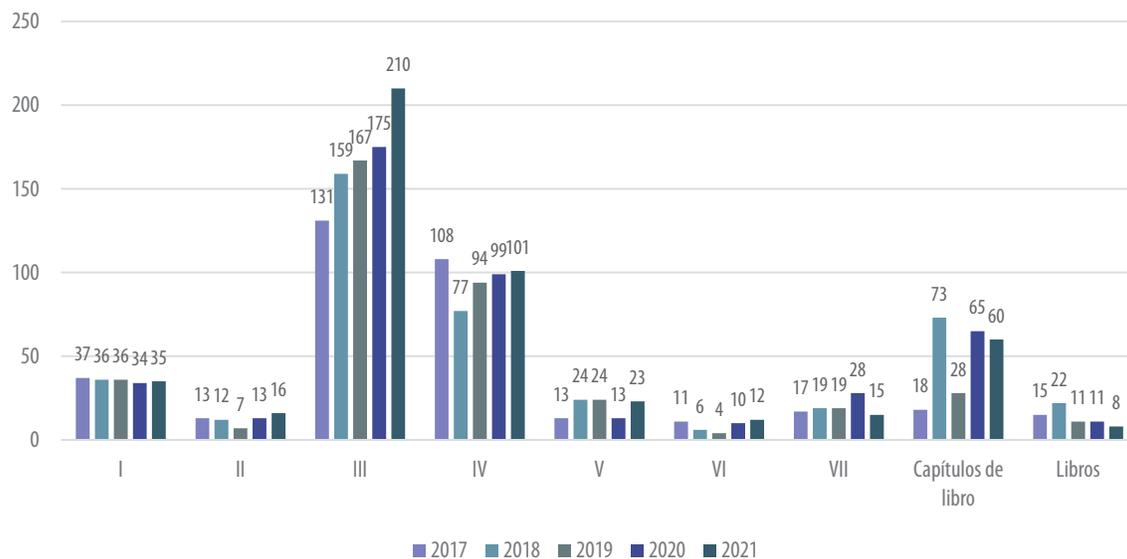
Cuadro 5

Total de publicaciones científicas

Tipo de publicación	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Grupo I:	37	36	36	34	35	178
Grupo II:	13	12	7	13	16	61
Grupo III:	131	159	167	175	210	842
Grupo IV:	108	77	94	99	101	479
Grupo V:	13	24	24	13	23	97
Grupo VI:	11	6	4	10	12	43
Grupo VII:	17	19	19	28	15	98
Total de artículos	330	333	351	372	412	1798
Porcentaje de artículos publicados en revistas de impacto alto	84.8	85.6	87.7	87.4	87.6	86.7
Libros	15	22	11	11	8	67
Capítulos	18	73	28	65	60	244
Total de publicaciones	363	428	390	448	480	2109

Gráfica 1

Publicaciones científicas comparativo 2017 – 2021



Cuadro 6

Presentaciones en congresos científicos

Centro	2017		2018		2019		2020		2021	
	Nac.	Int.								
CISP	52	10	16	42	67	15	6	8	17	9
CISEI	48	5	28	5	68	9	8	3	23	6
CISS	42	34	12	24	47	18	12	9	13	9
CINyS	22	39	19	41	40	29	10	19	20	14
CIEE	25	12	12	15	61	20	15	8	19	20
CRISP	4	12	7	10	6	8	0	0	3	7
CENIDSP	8	4	3	0	1	1	0	0	0	0
SAC	1	1	0	1	1	0	2	0	1	0
DG	0	4	7	4	10	7	0	2	9	7
Planeación	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
Totales	202	121	104	142	302	108	53	50	105	72
	323		246		410		103		177	

Comunicación científica

Durante 2017-2021, los investigadores del INSP llevaron a cabo 1,139 presentaciones en congresos científicos, de las cuales 452 (40%) fueron en eventos internacionales (cuadro 6).

Investigadores del INSP en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

En los años 2017-2021, el número de investigadores pertenecientes al SNI se mantuvo entre 182 y 197 (cuadro 7).

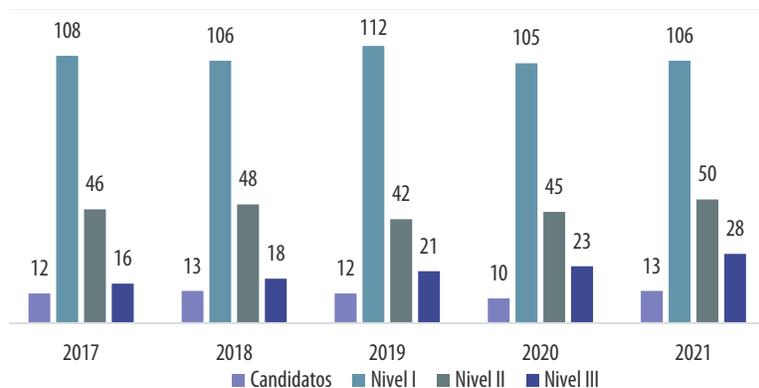
Cuadro 7

Investigadores del INSP pertenecientes al SNI

Nivel	2017	2018	2019	2020	2021
Candidatos	12	13	12	10	13
Nivel I	108	106	112	105	106
Nivel II	46	48	42	45	50
Nivel III	16	18	21	23	28
Investigadores en el SNI	182	185	187	183	197

Gráfica 2

Investigadores del INSP pertenecientes al SNI



Premios y distinciones recibidos

En el periodo de 2017-2021 la comunidad institucional se hizo acreedora a 143 premios y reconocimientos distribuidos de la siguiente manera: En 2017 fueron 78 premios, 17 en 2018, 29 en 2019, 11 en 2020 y 8 en 2021. Esta reducción en los años más recientes está asociada principalmente a la cancelación de eventos académicos y la suspensión de actos oficiales. (Ver Anexo 1)

Enseñanza

La Escuela de Salud Pública de México (ESPM) del INSP, se ha caracterizado en este quinquenio, por ser un periodo de consolidación e innovación en los procesos que contribuyen a la calidad de sus programas de posgrado. Los estudios de maestría y doctorado presenciales continuaron con la obtención de su registro dentro del Programa Nacional de Posgrados con Calidad (PNPC), que ofrecen la beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), para apoyar la formación de profesionales de la salud pública, con sentido ético, y científico.

Se llevó a cabo la coordinación ejecutiva para la preparación de la respuesta y reacreditación de la tercera acreditación del Council on Education for Public Health (CEPH) de Estados Unidos de América, para el periodo 2020-2027, que reconoce que los programas de posgrado cumplen con los estándares y criterios de calidad exigidos a nivel internacional. Entre los criterios más relevantes están los que dan cuenta de su infraestructura, recursos educativos, redes de intercambio académico, servicios de orientación educativa a los estudiantes, investigación y producción científica, docentes especializados en su campo del conocimiento, perfiles de ingreso y egreso pertinentes, relevancia en las prácticas profesionales y comunitarias, calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en los contenidos académicos. En especial, en la reacreditación, se evaluó la calidad en la formación y aplicación de competencias fundamentales que solicita el CEPH se incluyan en las actividades curriculares, lo que agregó a la evaluación un mayor nivel de complejidad, diferente a los periodos anteriores.

Se fortalecieron las estrategias de gestión, vinculación y generación de redes con organizaciones e instituciones de educación superior: Asociación de Escuelas y Programas de Salud Pública de los Estados Unidos; Red Europea de Salud Internacional; Asociación de Escuelas de Salud Pública de la Región Europea; Unión de Universidades de América Latina; Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior y la Asociación Mexicana de Escuelas de Salud Pública de México entre las principales.

Se creó un Sistema Automatizado de Gestión Académica basado en Información, orientado a resultados académicos. Ello dio la pauta para la automatización integral de los procesos académicos en lo que se refiere a: la gestión escolar; el reclutamiento y la admisión de alumnos; el seguimiento de los estudiantes; los pagos en línea; la expedición digital de títulos de grado académico, y el repositorio institucional de productos académicos. El Sistema cuenta con un módulo de calidad académica cuyo objetivo central es contar con información sobre la operación de los diferentes componentes de los programas académicos de posgrado que sustente las decisiones y acciones para contribuir a su calidad, equidad, eficacia y relevancia.

En este constante ejercicio por contribuir a la mejora de la calidad académica, también se inició la evaluación del desempeño integral de docentes y de las figuras académicas; de las prácticas profesionales y comunitarias; de las capacidades psicopedagógicas de estudiantes; además, del seguimiento al desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes egresados, en su trayectoria laboral. Los resultados de evaluación se orientaron como sustentos para retroalimentar los programas académicos, mejorar la orientación psicopedagógica y los servicios educativos e impulsar la tutoría en el acompañamiento del aprendizaje de los estudiantes.

Se logró la recuperación institucional de la denominación “Escuela de Salud Pública de México (ESPM)”, formalizada mediante una publicación del Estatuto Orgánico en el Diario Oficial de la Federación de octubre de 2021, para reemplazar la denominación de “Secretaría Académica”. Ello ofrece una enorme ventaja competitiva, en comparación con otras instituciones académicas, por diferenciación, tradición y liderazgo.

En este quinquenio, debido a la pandemia de COVID-19, se ofertaron clases en línea en todos los programas académicos, capacitaciones en herramientas y recursos tecnológicos; así como implementación del “Diplomado sobre habilidades pedagógicas en las prácticas de desempeño docente virtuales y presenciales”,

que permitió diseñar unidades didácticas para las aulas virtuales y se produjeron diversos documentos con lineamientos normativos y publicaciones para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se creó la figura “Coordinación Académica de la sede Tlalpan”, lo que contribuye al fortalecimiento de los programas académicos en las sedes del INSP, generando estrategias y acciones para una operación pertinente, relevante, eficiente y de calidad.

Se instalaron los Gabinetes Académicos de Docencia e investigación en cada centro de investigación del INSP, con el propósito de mejorar la gobernanza de

los programas académicos y promover la vinculación de la docencia e investigación. Se llevó a cabo la actualización de la normatividad académica de la ESPM y se creó la Asociación de Exestudiantes del INSP.

Actualmente, se impulsa un currículo integral unificado, con un marco conceptual y ético en salud pública para la enseñanza e investigación; que dé prioridad a las prácticas profesionales, la enseñanza tutorial y la integración temprana de los estudiantes con los grupos de investigación del INSP y que incorpore competencias que permitan a los estudiantes egresados enfrentar los retos actuales y futuros.

Aspectos cuantitativos

Cuadro 8

Aspectos cuantitativos de enseñanza

Enseñanza	2017	2018	2019	2020	2021
1) Total de residentes:	24	28	31	31	26
Número de residentes extranjeros	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Médicos residentes por cama:	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2) Residencias de especialidad	1	1	1	1	1
3) Cursos de alta especialidad	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4) Cursos de pregrado:	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
5) Núm. estudiantes en Servicio Social	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
6) Núm. de alumnos de posgrado	650	562	566	571	520
7) Cursos de Posgrado:	27	25	27	28	28
8) Núm. autopsias:	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
% núm. de autopsias / núm. de fallecimientos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
9) Participación extramuros:					
a) Rotación de otras instituciones (# Residentes)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
b) Rotación a otras Instituciones (# Residentes)	24	28	31	31	26
10) % Eficiencia terminal: (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados):	83% ⁵	78% ⁶	78%	100%	80%

⁵ La tasa promedio de eficiencia terminal (ET) en los INS y HRAE es 96% de eficiencia terminal con intervalos de (92-100); sin embargo, el número de residentes en otros INS y HRAE oscila entre 100 a 450 residentes. En el caso de la especialidad en medicina preventiva, el indicador de eficiencia terminal del programa, es extremadamente sensible ya que las becas disponibles por año son diez. De estas 10 posibles becas a ocupar, los aspirantes pasan por un proceso interno de selección en el INSP y de no seleccionarse a los aspirantes, dependemos del proceso extraordinario de asignación de plazas en donde no siempre se completan las generaciones con diez alumnos (como fue el caso de la generación 2014-2017).

El que ocurra una sola baja por cualquier motivo, afecta el porcentaje de la tasa de eficiencia terminal dado el número de alumnos por generación. Por lo que, es importante tomar en cuenta este indicador de manera contextual al número de alumnos.

En 2017 se reporta la cohorte de la generación 2014 con 6 alumnos (5 graduados y 1 baja) lo que correspondió al (5/6) 83% reportado. En 2016 se reporta la cohorte de la generación 2013 con 9 alumnos (9 graduados) lo que correspondió al (9/9) 100% reportado. En 2015 se reporta la cohorte de la generación 2012 con 9 alumnos (5 graduados, 2 en proceso y 2 bajas) lo que correspondió al (5/9) 56%. Los dos alumnos que se quedaron en proceso de graduar; titularon en 2016, con lo que la generación logro una titulación del (7/9) 78%

⁶ En 2018 se reporta la cohorte de la generación 2015 con 9 alumnos (7 activos y 2 bajas) lo que correspondió al (7/9) 78% reportado. De los 2 alumnos dados de baja por reglamento, la primera baja se reportó en 2016 por el causal mencionado en el Reglamento General de Estudios de Posgrado 2017 en Artículo 190, Fracción I (a petición por escrito del alumno); y el otro fue por motivos académicos como se menciona en el Reglamento General de Estudios de Posgrado 2017: Artículo 190, Fracción VI /Faltar cinco días continuos y sin justificación a las actividades académicas o no cumplir con al menos el 80% de asistencias a clases).

11) Enseñanza en enfermería	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Cursos de pregrado	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Cursos de posgrado:	-	-	-	-	-
12) Cursos de actualización (educación continua)	142	91	104	100	102
Asistentes a cursos de actualización (educación continua)	4,982	3,503	3,770	4,851	5,009
13) Cursos de capacitación:	30	18 ⁷	19	28	N.A.
14) Sesiones interinstitucionales:	-	-	-	-	-
Asistentes a sesiones interinstitucionales	-	-	-	-	-
15) Sesiones por teleconferencia:	12	12	9	12	29
16) Congresos organizados:	-	-	-	-	-
17) Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:	-	-	-	-	-

Datos numéricos de los programas académicos de la ESPM

En esta sección se presentan los datos numéricos correspondientes a los programas de estudios de posgrado que oferta la Escuela de Salud Pública de México dirigidos a estudiantes inscritos de manera presencial y en línea.

Cuadro 9

Número de alumnos activos por generación

Programa Académico	Generación			
	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019	2019 – 2020
Residentes de la Especialidad en Medicina Preventiva	17	21	21	20
Especialidad en Evaluación Integral de Programas y Políticas de Desarrollo Social	14	17	13	9
Maestrías en Salud Pública	208	190	192	193
Maestría en Nutrición Clínica	26	26	23	23
Maestría en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud	42	30	24	26
Maestrías en Ciencias	89	77	76	83
Doctorados en Ciencias	45	32	34	45
Doctorado en Salud Pública	16	16	15	17
Doctorado en Calidad de los Sistemas de Salud	0	9	10	9
Total	457	418	408	425

⁷ La variación es consecuencia de la reducción presupuestal del 29% en la partida 33401 respecto al presupuesto autorizado en el ejercicio 2017, los recursos asignados fueron escasos para alcanzar la meta programada por la institución.

A lo largo de estos 5 años, son 868 alumnos los que se han graduado (cuadro 10), 169 alumnos en 2017, 226 alumnos en 2018, 183 alumnos en 2019, 180 alumnos en 2020 y 110 alumnos graduados durante el año 2021.

Asimismo, se ha tenido la participación de 1,521 docentes titulares, 1,174 docentes adjuntos, 1,876 docentes invitados y 1,901 tutores (cuadro 11).

Cuadro 10

Número de alumnos graduados por Programa Académico

Programa Académico	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Especialidad Medicina Preventiva	5	7	7	10	5	34
Especialidad en Evaluación Integral de Programas y Políticas de Desarrollo Social	1	6	9	5	1	22
Maestría en Salud Pública	95	105	77	77	48	402
Maestría en Nutrición Clínica	14	14	14	12	10	64
Maestría en Gestión de la C. S. S.	2	31	14	6	5	58
Maestría en Ciencias	31	44	39	36	35	185
Doctorado en Ciencias	17	16	14	26	4	77
Doctorado en Salud Pública	4	3	9	8	2	26
TOTAL	169	226	183	180	110	868

Cuadro 11

Número total de Profesores Titulares, Adjuntos, Invitados y Tutores

Año	Programa	Titular	Adjunto	Invitado	Tutor	Total
2017	Profesionalizantes	148	49	116	159	472
	Maestrías en Ciencias	107	68	48	65	288
	Doctorado	96	48	28	76	248
	TOTAL	351	165	192	300	1,008
2018	Profesionalizantes	132	108	186	337	763
	Maestrías en Ciencias	109	83	167	150	509
	Doctorado	104	84	148	150	486
	TOTAL	345	275	501	637	1,758
2019	Profesionalizantes	122	115	178	164	579
	Maestrías en Ciencias	100	90	147	71	408
	Doctorado	97	93	132	75	397
	TOTAL	319	298	457	310	1,384
2020	Profesionalizantes	138	120	176	180	614
	Maestrías en Ciencias	102	91	157	75	425
	Doctorado	95	83	156	78	412
	TOTAL	335	294	489	333	1,451
2021	Profesionalizantes	75	63	79	172	389
	Maestrías en Ciencias	49	39	81	72	241
	Doctorado	47	40	77	77	241
	TOTAL	171	142	237	321	871
TOTAL		1,521	1,174	1,876	1,901	6,472

La asignación de profesoras y profesores titulares, programación de horarios, aulas y entrega de unidades didácticas, se realizó a través del Sistema de Información para la Gestión Académica Automatizada (SIGAA).

En relación con la formación de estudiantes de Educación Continua (EC), los resultados anuales se

muestran en el cuadro 12. Durante el periodo participaron un total de 22,115 alumnos de los cuales 3,315 participaron en cursos presenciales; 17,578 en cursos virtuales y 1,222 en cursos mixtos.

Cuadro 12
Alumnos de educación continua INSP

Año	Sede	Cursos presenciales	Cursos virtuales	Cursos mixtos	Total
2017	Cuernavaca/INSP	1,233	0	154	1,387
	Otras sedes	103	0	508	611
	Plataformas tecnológicas	0	2,984	0	2,984
	Total	1,336	2,984	662	4,982
2018	Cuernavaca/INSP	872	0	0	872
	Otras sedes	21	0	560	581
	Plataformas tecnológicas	0	2,050	0	2,050
	Total	893	2,050	560	3,503
2019	Cuernavaca/INSP	555	0	0	555
	Otras sedes	531	0	0	531
	Plataformas tecnológicas	0	2,684	0	2,684
	Total	1,086	2,684	0	3,770
2020	Cuernavaca/INSP	0	0	0	0
	Otras sedes	0	0	0	0
	Plataformas tecnológicas	0	4,851	0	4,851
	Total	0	4,851	0	4,851
2021	Cuernavaca/INSP	0	0	0	0
	Otras sedes	0	0	0	0
	Plataformas tecnológicas	0	5,009	0	5,009
	Total	0	5,009	0	5,009
Total		3,315	17,578	1,222	22,115

Programa académico

El Programa Académico atiende a estudiantes en 28 programas de posgrado vigentes, que cursan unidades didácticas para acreditar su plan de estudios, así como los que se encuentran desarrollando su trabajo final para obtener su grado.

Para la operación académica, se impartieron entre 117 y 351 unidades didácticas por año, 1,521 unidades

en total (cuadro 13), en las sedes Cuernavaca, Tlalpan, Tapachula y otras sedes como el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPER); además se ofrecieron cuatro unidades en modalidad virtual: Doctorado en Calidad de los Sistemas de Salud, Maestría en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud, Especialidad en Evaluación Integral de Programas y Políticas de Desarrollo Social y la Maestría en Salud Pública virtual.

Cuadro 13

Número de unidades didácticas o cursos ofertados

Programa académico	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Profesionalizantes	148	132	122	138	75	615
Maestrías en Ciencias	107	109	100	102	49	467
Doctorado	96	104	97	95	47	439
Total	351	345	319	335	171	1,521

Programas activos de posgrado

La oferta académica del INSP se clasifica de acuerdo con el tipo de formación. Se han ofertado los siguientes programas con orientación profesional: dos Especialidades (la Especialidad de Medicina Preventiva en coordinación con el Sistema Nacional de Residencia Médicas (SNRM) y la Especialidad

en Evaluación Integral de Programas y Políticas de Desarrollo Social); Maestría en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud; Maestría en Nutrición Clínica; Maestría en Salud Pública con ocho áreas; Doctorado en Salud Pública y Doctorado en Calidad de los Sistemas de Salud. Los programas dirigidos a la formación de investigadores que se ofertaron son: Maestría en Ciencias con ocho áreas y tres Doctorados en Ciencias, uno de estos con tres áreas de concentración (cuadro 14).

Educación continua

El dinamismo en la salud de la población y el vertiginoso avance de la tecnología obligan a los profesionales de la salud a la actualización continua de sus conocimientos y habilidades. El INSP y la Escuela de Salud Pública de México contribuyen a esta actualización con talleres, cursos y diplomados que integran el Programa de Educación Continua (PEC) del INSP.

El PEC se oferta de la siguiente manera:

Cuadro 14

Programas académicos de acuerdo con el tipo de formación

Con orientación profesional	En investigación
<ul style="list-style-type: none"> • Especialidades Medicina preventiva Evaluación integral de Programas y Políticas de Desarrollo Social • Maestría en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud (modalidad virtual) • Maestría en Nutrición Clínica • Maestría en Salud Pública Epidemiología (modalidad presencial y ejecutiva) Bioestadística y sistemas de Información (Modalidad virtual) Administración en Salud (Modalidad presencial y ejecutiva) Salud Ambiental (modalidad presencial) Ciencias Sociales y del Comportamiento (Modalidad presencial) Nutrición (Modalidad presencial) Enfermedades Infecciosas (Modalidad presencial) • Maestría en Salud Pública Modalidad virtual • Doctorado en Salud Pública • Doctorado en Calidad de los Sistemas de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> Maestrías en ciencias Epidemiología Sistemas y Políticas de Salud Salud Ambiental Enfermedades Infecciosas Enfermedades Transmitidas por Vector Nutrición Poblacional Bioestadística Economía de la Salud Doctorados • Doctorado en ciencias Epidemiología Enfermedades Infecciosas Sistemas de Salud • Doctorado en ciencias en Nutrición Poblacional • Doctorado en ciencias en Salud Ambiental

a. Oferta académica abierta al público.

Dirigida a los profesionales de la salud, que, cubriendo la cuota de recuperación correspondiente, pueden fortalecer o desarrollar sus competencias en salud pública. Actualmente se lleva a cabo en modalidad virtual.

La difusión de los programas de capacitación abiertos se promociona mediante el sitio web institucional del INSP. Los temas que se incluyen en esta oferta deben cumplir con tres características principales:

1. Corresponder con los programas prioritarios de salud.
2. La demanda de los participantes.
3. El saber hacer institucional.

Entre 2017 y 2021, se impartieron 96 programas de la oferta académica abierta, logrando captar a 3,138 participantes (gráfica 3).

b. Oferta académica para organizaciones.

Dirigida a instituciones públicas y privadas, así como organismos no gubernamentales, con necesidades específicas de capacitación para su personal. Se establece mediante un instrumento legal en el que se definen acuerdos y obligaciones de cada institución para el desarrollo e impartición de la capacitación.

c. Cursos en Línea Masivos y Abiertos (CLiMA).

Corresponde a una metodología de estudio diseñada para que el participante realice de forma autónoma

e independiente las actividades con apoyo de recursos de texto, visuales (infografías), audiovisuales para la presentación de los contenidos, con la posibilidad de adaptar los tiempos que destina para la conclusión de este. Su oferta es gratuita.

Durante este periodo, un total de 438,804 personas se inscribieron en 76 cursos que el INSP ofreció. De ese total, 261,553 personas (59.6%) lograron concluir satisfactoriamente su curso (gráfica 4).

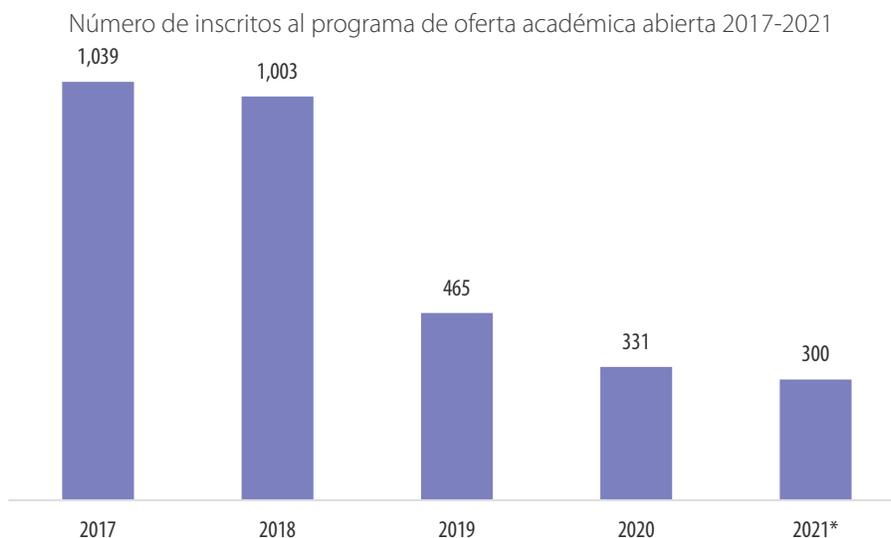
Durante 2021, se actualizó la plataforma CLiMA con un diseño más amigable y funcional; se generó un nuevo diseño de constancia que hace que la clonación o manipulación sea más compleja, ya que añade elementos como el QR que direcciona a una página web para la validación de los datos. Se implementó inteligencia de negocios en la plataforma CLiMA, construyendo tableros de control para la visualización y exploración de los datos.

d. Programa de Actualización en Salud Pública y Epidemiología (PASPE).

Integra un programa de actualización en temáticas de salud pública, ofertado al público interesado y accesible mediante la cuota correspondiente. El PASPE se desarrolla en modalidad presencial, en los meses de julio y agosto, en las tres sedes del INSP: Cuernavaca, Tlalpan y Tapachula.

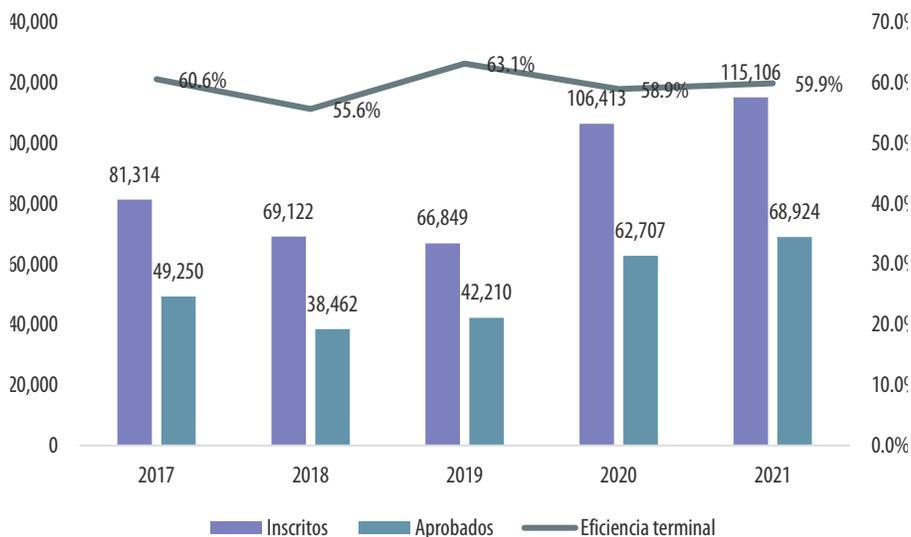
Del año 2017 al 2020, se capacitaron 2,961 participantes, de los cuales 2,434 obtuvieron una calificación aprobatoria, por lo que la eficiencia terminal fue de 82.2% (gráfica 5).

Gráfica 3



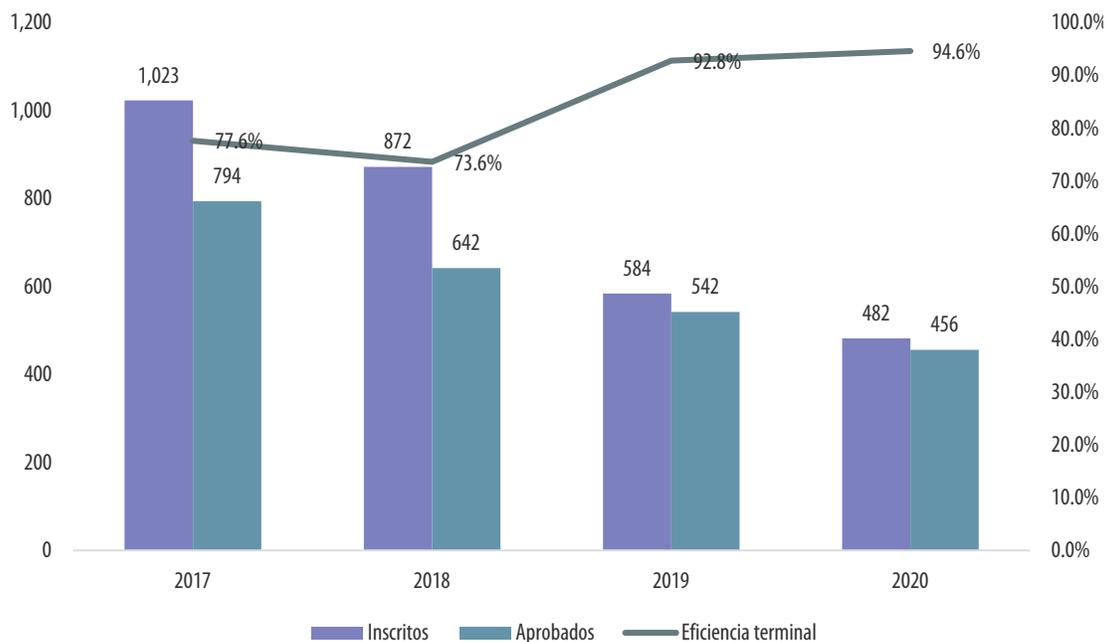
Gráfica 4

Eficiencia terminal de CLiMA 2017-2021



Gráfica 5

Eficiencia terminal del PASPE 2017-2020

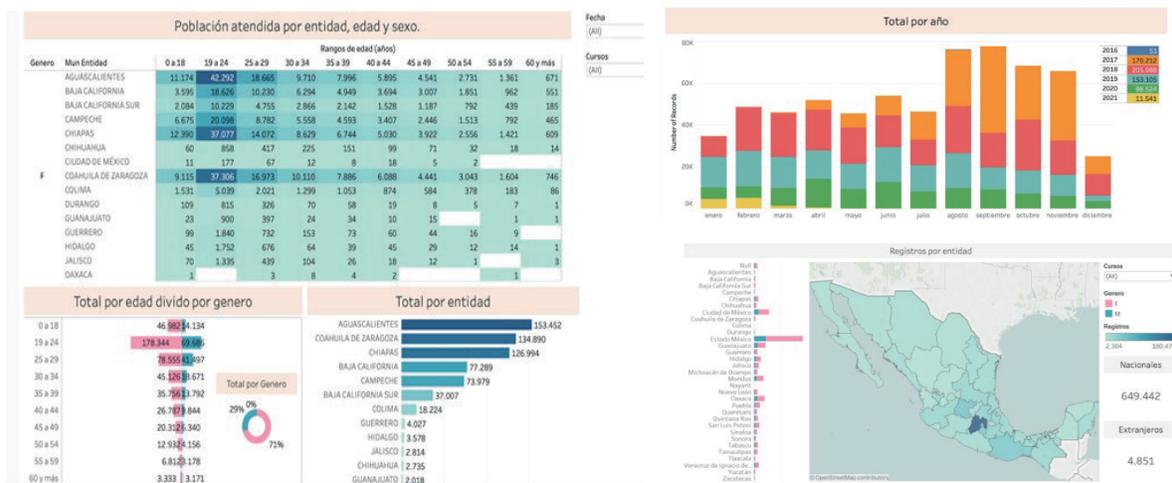


e. Programa de Videoconferencias.

Desarrollado en modalidad virtual y abierta a todo público, con fines de divulgación científica y educación continua. La interacción del ponente con los participantes es en tiempo real y queda publicado en el canal de YouTube del INSP para futuras consultas.

Durante las 74 videoconferencias que se llevaron a cabo del año 2017 al 2021, asistieron un total 53,911 participantes.

Se tiene información de las características socio-demográficas del público que participa en las VCI, a través del análisis descriptivo de la información del



formulario de registro. También se incorporó un componente interactivo en donde los participantes pueden optar por su constancia de asistencia a la videoconferencia o bien realizar una breve evaluación sobre el tema y recibir una constancia electrónica personalizada por el pago de derechos de la emisión de ésta. Esta constancia tiene elementos de seguridad que la hacen única y verificable con los registros de la Escuela de Salud Pública de México.

Adicionalmente, ya se incluyó la posibilidad del pago en línea de las constancias de las VCI para la optimización de la respuesta en la expedición de estas.

Con esta información se creó un tablero de control para el reporte de indicadores de diferentes evaluaciones institucionales, así como algunos indicadores de impacto de alcance en redes sociales.

Tasa de graduación y eficiencia terminal de posgrados presenciales

Para mantener la acreditación de los programas académicos del INSP en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) se requiere cumplir con uno de los principales indicadores evaluados por CONACyT que es la eficiencia terminal que se refiere a obtener el grado en el tiempo reglamentario (cuadro 15). Los porcentajes mínimos requeridos por CONACyT varían de acuerdo al nivel del programa.

La Especialidad en Medicina Preventiva coordinada por el Sistema Nacional de Residencia Médicas

(SNRM), tiene como promedio de eficiencia terminal un 96%, establecido por los INSALUD.

Cuadro 15

Tasa de graduación y eficiencia terminal de posgrados presenciales

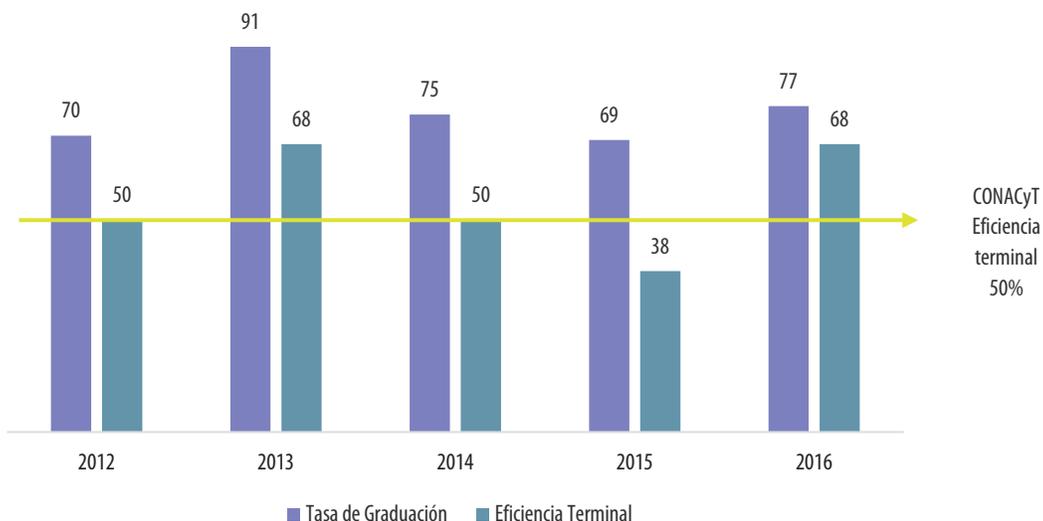
Programa	Maestría profesionalizante	Maestría y doctorado en investigación
Nivel	Eficiencia terminal (tiempo máximo para obtener grado 2.5 años)	Eficiencia terminal (tiempo máximo para obtener grado 4.5 años)
Reciente creación	Mínimo 40%	Mínimo 40%
En desarrollo	Mínimo 50%	Mínimo 40%
Consolidado	Mínimo 50%	Mínimo 50%
Internacional	Mínimo 70%	Mínimo 70%

Doctorado en Ciencias

En cuanto a las tasas de eficiencia terminal del Doctorado en Ciencias a junio del año 2021 (gráfica 6), las generaciones 2013 y 2016 han superado los mínimos requeridos por CONACyT (50%). En las generaciones 2012 y 2014 se ha alcanzado el mínimo. La generación 2016 de Doctorado en Ciencias se compone de 22 estudiantes, de los cuales, a junio de 2021, se encuentran con el siguiente estatus: Graduados 17 (77%), Baja definitiva 4 (18%).

Gráfica 6

Tasa de graduación y eficiencia terminal por generación; Doctorado en Ciencias

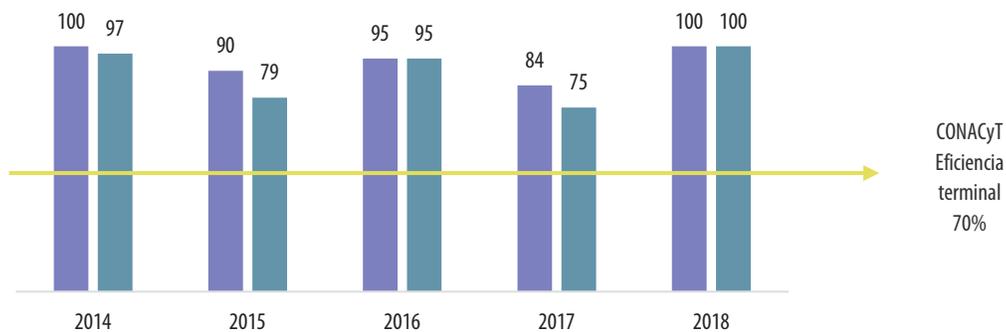


Maestría en Ciencias

La eficiencia terminal para la Maestría en Ciencias de las generaciones 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018 rebasan el 70% requerido, siendo esta última del 100% (gráfica 7).

Gráfica 7

Tasa de graduación y eficiencia terminal por generación; Maestría en Ciencias



Maestría en Salud Pública

La eficiencia terminal de la Maestría en Salud Pública de las generaciones 2014 a la 2018, es superior a la requerida por el CONACyT del 60%. (gráfica 8).

El posgrado de la Maestría en Salud Pública en su modalidad ejecutiva, que no se encuentra dentro del PNPIC, reporta las siguientes tasas de graduación: para la generación 2013 el 76%; generación 2014 el 87%; la generación 2015 el 81%; la generación 2016 el 91%; y finalmente la generación 2017 un 86%.

Dentro de la modalidad virtual, las tasas de graduación por generación son: 2013 el 71%, 2014 el 54%, 2015 el 63%, 2016 el 50% y 2017 el 61% (gráfica 9).

En relación al Programa de Maestría en Nutrición Clínica, las tasas de graduación son: generación 2014 el 100%; la generación 2015 el 100%, la generación 2016 el 92%, la generación 2017 el 100% y la generación 2018 el 92% (gráfica 10). En todas las generaciones anteriores se encuentran por arriba de los mínimos establecidos por CONACyT.

Especialidad en Medicina Preventiva

La tasa de graduación de la generación 2013 se encuentra al 90%, la generación 2014 al 83%, la generación 2015 y 2016 al 78%, la generación 2017 al 100% (gráfica 11).

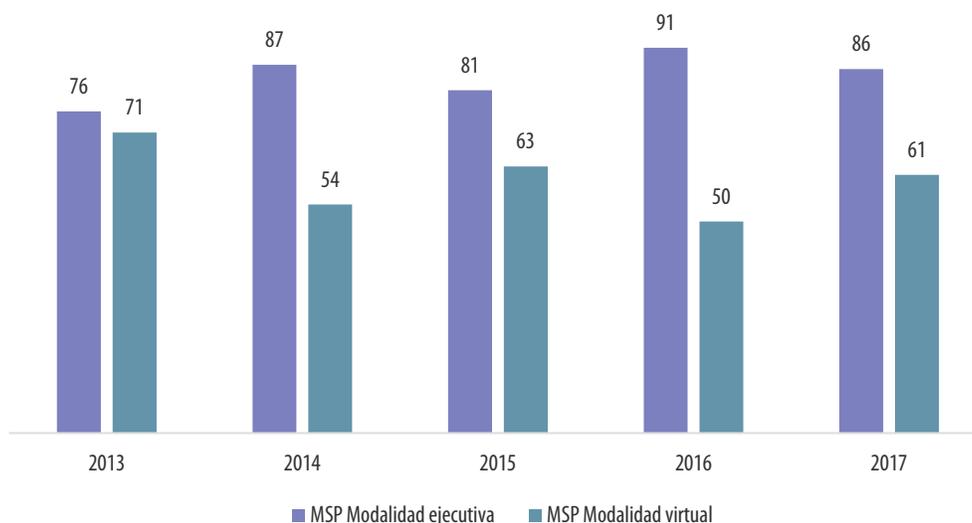
Gráfica 8

Tasa de graduación y eficiencia terminal por generación; Maestría en Salud Pública



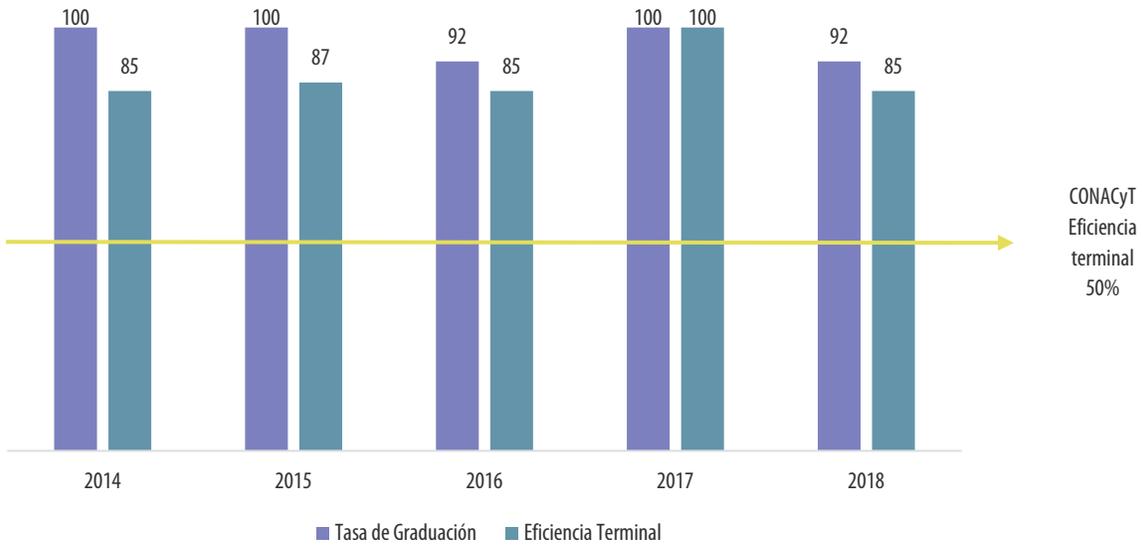
Gráfica 9

Tasa de graduación por generación; MSP modalidades ejecutiva y virtual



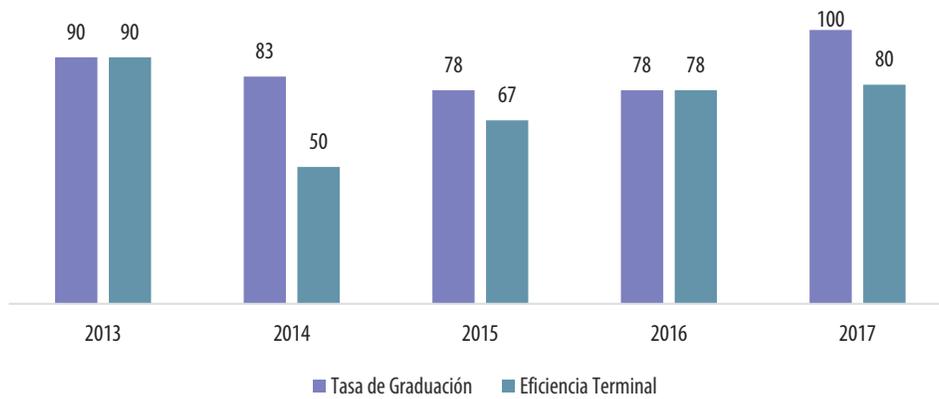
Gráfica 10

Tasa de graduación y eficiencia terminal por generación; Maestría en Nutrición Clínica



Gráfica 11

Tasa de graduación y eficiencia terminal por generación; Especialidad en Medicina Preventiva



Asesoría y servicio

El Instituto Nacional de Salud Pública tiene como una de sus funciones centrales la asesoría y servicio al sector salud y a otros sectores cuyas acciones inciden en la salud pública. Para tal fin, el Instituto realiza varias encuestas nacionales que permiten monitorear las condiciones de salud, los factores de riesgo y el desempeño de políticas y programas de salud. Además, realiza evaluaciones de diseño, de implementación, de resultados y de impacto que permiten retroalimentar a los tomadores de decisiones sobre el desempeño de los programas y políticas y las modificaciones necesarias en su diseño e implementación. Asimismo, el INSP ofrece asesoría y apoyo al Gobierno para la toma de decisiones en salud pública o para el diseño de programas y políticas de salud. Dicha asesoría y apoyo se basa en la mejor evidencia disponible, tanto la generada por el INSP como la publicada en la literatura global. Estas actividades se traducen en políticas de salud más efectivas.

Acciones relevantes de asesoría y apoyo al Gobierno

En noviembre de 2018 se presentó el libro “La Obesidad en México” en el Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición en Guadalajara, Jal. El libro, coordinado por el Instituto Nacional de Salud Pública y avalado por la Academia Nacional de Medicina y la UNAM plantea la necesidad de transformar el sistema y entorno alimentarios para convertirlos en saludables y contribuir a la sustentabilidad del planeta. Además de los autores del libro, participaron como comentaristas especialistas en salud y agricultura que posteriormente ocuparon puestos de liderazgo en las Secretarías de Salud y de Agricultura y Desarrollo Rural y representantes de la sociedad civil. En la discusión entre comentaristas y autores, surge la idea de la creación de un grupo intersectorial dirigido a la transformación del sistema alimentario actual en un sistema saludable, sostenible, justo y competitivo.

En febrero de 2019 el Secretario de Salud creó el Grupo Intersecretarial de Salud, Alimentación, Medio Ambiente y Competitividad (GISAMAC). Un grupo de trabajo multisectorial, con participación de la Secretaría de Salud, Agricultura, Medio ambiente y Comercio y varias agencias gubernamentales, instituciones académicas, Organizaciones de la sociedad Civil y agencias multilaterales de Naciones Unidas interesadas en el diseño y aplicación de políticas dirigidas a mitigar los efectos del sistema alimentario en la degradación de los sistemas naturales del planeta y en la prevención de obesidad y enfermedades crónicas causadas por el sistema y el entorno alimentario que derivan en dietas no saludables. El GISAMAC se inspiró en las recomendaciones del libro “La Obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control” publicado por el INSP en 2018. El libro enfatiza la importancia de la promoción de dietas saludables y sostenibles, ante la sindemia global entre desnutrición, obesidad y cambio climático; el impacto ambiental perjudicial de los sistemas alimentarios actuales y las preocupaciones planteadas para su sostenibilidad.

Al interior del GISAMAC el INSP coordinó un grupo de trabajo dirigido a modificar el entorno alimentario, en el que se trabajó en el diseño y promoción del etiquetado frontal de advertencia y la modificación de la NOM-051 que entró en vigor el 1 de octubre de 2020. El etiquetado frontal de advertencia fue resultado del trabajo entre el poder ejecutivo y el legislativo, la academia y la sociedad civil. La investigación del INSP generó los fundamentos científicos que permitieron el diseño y aplicación del etiquetado y la modificación de la NOM-051. Además, el INSP coordinó varias de las mesas de discusión del grupo académico. El etiquetado frontal de alimentos es una herramienta de utilidad para la población y para la salud pública al informar a la población de manera sencilla y clara el contenido elevado de ingredientes y nutrientes que aumentan riesgos de obesidad y enfermedades crónicas. Su propósito es influir en la decisión de compra. Debe acompañarse de una campaña educativa que aún no se implementa en forma masiva.

El INSP participa también en el diseño de acciones dirigidas a la regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a niños. Un segundo grupo de trabajo coordinado por el INSP es el dirigido al desarrollo de las nuevas Guías Alimentarias y de Educación Física para México y el diseño de una Canasta de Alimentos normativa. La guía alimentaria considera no solamente los efectos en la salud de la población sino también los efectos de la dieta en la degradación del ambiente. Los trabajos de las Guías Alimentarias están avanzados y éstas serán publicadas en el transcurso del año 2022.

Durante 2020, se llevaron a cabo importantes acciones a través de la coordinación institucional; inicialmente se brindó apoyo a la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (SPPS) con una representante en el grupo interdisciplinario de apoyo para la atención a la emergencia por COVID-19.

También se apoyó al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) con una representante permanente en apoyo a las tareas de vigilancia epidemiológica por laboratorio de COVID-19.

Se llevó a cabo el análisis continuo de los datos derivados del sistema de diagnóstico y seguimiento de casos detectados por el sistema de vigilancia epidemiológica, para identificar factores de riesgo relacionados con diversas variables de contagio, evolución de casos y desenlaces en salud. Los análisis serán de utilidad para la toma de decisiones del grupo interdisciplinario de apoyo a la atención de COVID-19.

Adicionalmente, se realizaron acciones conjuntas con gobiernos estatales y municipales, particularmente en nuestras tres sedes. A través de las Secretarías de Salud de Morelos, del Municipio de Cuernavaca, y de la CDMX se impulsaron medidas preventivas durante la pandemia por COVID-19. Asimismo, se auxilió a la Jurisdicción Sanitaria 7 de Tapachula; Chiapas, para el desarrollo de estrategias de comunicación dirigidas a orientar a la población sobre el almacenamiento y manejo adecuado del agua, a fin de evitar aumento en los casos de dengue y evitar la saturación de los servicios de salud. Asimismo, se apoyó el desarrollo de materiales informativos que oriente a la población para diferenciar entre un cuadro clínico por dengue versus COVID-19.

Se tuvo participación en reuniones de trabajo con la Secretaría de Educación Pública para revisar los contenidos actuales en salud que tienen los libros de texto de la SEP, hacer nuevas propuestas de aprendizaje

basadas en evidencia científica y proponer el material educativo que se utilizará, lo que redundó en la publicación a escala nacional de dos libros dirigidos a la promoción de una alimentación saludable y la prevención de obesidad en escolares.

Se brindó asesoría al Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos para fomentar el desarrollo de investigación que contribuya a la prevención y control de la epidemia de COVID-19.

Se colaboró con el Instituto Nacional de Psiquiatría y la Universidad Nacional Autónoma de México para analizar la capacidad de respuesta comunitaria para la prevención del COVID-19.

El INSP participó en el grupo de trabajo Mundo Químico, que funciona como asesor técnico-científico para el Consejo General de Salubridad, impulsando la nueva política nacional de regulación de sustancias químicas.

Se proporcionó asesoría mediante herramientas de apoyo a la toma de decisiones en temas específicos, como la georreferenciación de casos de sarampión en la Ciudad de México en colaboración con CENSA-SSA, OPS y Secretaría de Salud local, así como el desarrollo de un Tablero de Control sobre casos COVID-19.

Se tuvo la participación del INSP con el CNGSR en la Comisión para la primera infancia; el Comité técnico especializado de información de niños, niñas y adolescentes (CTEIPIDNNA) y la mesa sobre métricas en Salud y Nutrición de la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia (ENAPI).

También, se colaboró con el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en diseño de instrumentos para evaluar cambios en seguridad alimentaria, consumo de alimentos ultraprocesados y alimentos frescos durante la pandemia por COVID-19, a través de encuestas por internet y vía telefónica, en varios países de la región.

El INSP coordinó el grupo interinstitucional de la Estimación del Exceso de Mortalidad, en el que participó la SSA, el Registro Nacional de Población (RENAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), para observar las defunciones esperadas y las observadas, con el fin de conocer el exceso de mortalidad y su porcentaje desagregado por sexo, grupo de edad y entidad de registro.

El INSP participa activamente en el grupo técnico de salud para el diseño de una estrategia de atención a la nutrición durante los mil días, como acción estratégica para mitigar el impacto del COVID-19 en la

desnutrición infantil. Hemos brindado asesoría a dicho grupo para el diseño de la estrategia y contratado a través de un proyecto nuestro con UNICEF a una persona que le brinda apoyo permanente a dicho grupo para agilizar el diseño de la misma.

La Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud solicitó al INSP apoyo para la revisión técnica de 15 Programas de Acción Específicos (PAEs) correspondientes a dicha subsecretaría. Los resultados de la revisión individual de cada PAE se enviaron a la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud en la propia cédula, con calificaciones otorgadas para cada apartado, así como los comentarios y sugerencias que explicaron dicha calificación. Además, se graficó el cumplimiento de los criterios de las seis secciones, para realizar una rápida valoración visual de las áreas de oportunidad. En algunos de los PAEs se contó con comentarios y sugerencias en formato de propuestas de programas.

Tres investigadores del INSP son integrantes del Grupo Técnico Asesor de Vacunación COVID-19, el cual revisa toda la información disponible local e internacional sobre vacunas COVID-19 para emitir recomendación para la estrategia nacional de vacunación COVID-19.

Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS)

1. Incidencia en políticas y programas:

a. Salud materno infantil (Desnutrición, deficiencia de micronutrientes, 1,000 días):

- **Diseño de la Estrategia Integral de atención a la nutrición Esian**, del programa Prospera: esta estrategia de atención a la nutrición durante los mil días y hasta los 5 años, diseñada por el INSP y escalada a nivel nacional, llegó a más de 5 millones de familias en condiciones de pobreza extrema. Fue una estrategia innovadora del INSP que sirvió de ejemplo para varias estrategias a nivel global y además un excelente ejemplo de investigación de implementación, uno de los pocos en programas nacionales a gran escala, que fue publicada en un número especial del Journal of Nutrition. Dicha publicación ha sido

reconocida como una contribución importante a la literatura y a la conceptualización de la investigación de implementación en nutrición. “Una contribución que vincula la investigación y la acción para apoyar programas y mejorar la nutrición en las poblaciones”

- **Recomendaciones de políticas públicas para prevención de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes:** fue una iniciativa conjunta entre el INSP, UNICEF, FAO y OPS donde se hace un ejercicio analítico y de priorización de políticas públicas para la prevención de la mala nutrición infantil en niñas, niños y adolescentes, para orientar las prioridades y la agenda política en esta materia.
- **Posicionamiento conjunto sobre mala nutrición y COVID19:** se realizó un posicionamiento conjunto entre el INSP, UNICEF, FAO, OPS, GISAMAC, entre otras instituciones claves donde se analizó el impacto potencial de COVID19 en la mala nutrición infantil y la necesidad de implementar acciones urgentes para mitigar dicho impacto. Esta y otras acciones de abogacía lideradas por INSP llevaron a la instalación por parte del Subsecretario de salud, del grupo técnico interinstitucional de salud para el diseño de la estrategia de atención a la mala nutrición durante los mil días.

b. Obesidad, enfermedades crónicas y actividad física:

- **Desarrollo de la estrategia para implementación del etiquetado frontal de advertencia en alimentos y bebidas no alcohólicas empacadas, el reglamento de publicidad y la campaña de información y promoción de alimentación saludable con la SSA.**
- Desarrollo de la asignatura vida saludable con la Secretaría de Educación Pública.
- Presentación del documento Hacia una Estrategia Nacional para la Prestación de Educación Física de Calidad en el Nivel Básico del Sistema Educativo Mexicano.

Como parte del proyecto piloto internacional de la ONU para la Educación, la Ciencia y la Cultura llamado Políticas para una Educación Física de Calidad,

el INSP coordinó desde 2016 un equipo nacional integrado por las Secretarías de Educación Pública y Salud, la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, la UNESCO-México, la OPS/OMS y más de 30 expertos nacionales en el tema, quienes revisaron la política actual en educación física para la emisión de recomendaciones de política para la prestación de educación física de calidad en México. El 23 de mayo de 2018 se presentaron los resultados de este esfuerzo en la sede de las Naciones Unidas en Ciudad de México ante la presencia de representantes de CONADE, UNICEF, OPS/OMS, y organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

- **Participación en reuniones de salud escolar.** Se tuvo participación en reuniones y mesas de trabajo integradas por representantes de varias instituciones, incluyendo la SSA, IMSS, CONADE, INCMSZ, entre otros, sobre el desarrollo de un Plan de Salud Escolar a nivel federal a partir de insumos científicos proporcionados por el INSP relacionados con actividad física y bebederos, así como de revisión metodológica y de ajustes al Curso de Educación Física de Calidad para implementar la capacitación de profesores para la sección de Suma Minutos (actividad física). En 2019 se dio inicio a la prueba piloto para el nuevo programa de salud escolar. Se realizará una evaluación de proceso y de impacto. El INSP será responsable de la evaluación del plan.
- c. **Sistemas alimentarios saludables y sostenibles, seguridad alimentaria y medio ambiente:**

Guías alimentarias saludables y sostenibles: en el año 2021 bajo la coordinación del INSP y con la participación de un comité de expertos y otro multisectorial, se inicia el proceso de actualización de las nuevas guías alimentarias saludables y sostenibles, con enfoque en sistemas alimentarios, en el que se incorporan por primera vez las dimensiones de la sostenibilidad: impacto ambiental, asequibilidad, pertinencia cultural, entre otros elementos claves. Las guías estarán listas en 2022.

2. Asesoría y servicios (nacionales e internacionales):

- a. **Salud materno infantil (Desnutrición, deficiencia de micronutrientes, 1,000 días):**

- **Convenio de colaboración con DICONSA S.A. de C.V.** Se firmó un Convenio de Colaboración con DICONSA S.A de C.V. con el fin de colaborar en programas de orientación alimentaria y nutrición, cuyo propósito es proporcionar a sus beneficiarios elementos para la selección de una dieta sana y la inclusión de productos alimentarios saludables en la Canasta Básica DICONSA. En el último cuatrimestre de 2017 se llevó a cabo un Estudio en personas beneficiarias del Programa de Abasto Rural a cargo de DICONSA, S.A. de C.V., cuyo objetivo fue identificar sus preferencias de consumo con la finalidad de proponer la inclusión de productos alimenticios saludables en la Canasta DICONSA, considerando productos y presentaciones.
- Reunión del seguimiento y aplicación de la legislación nacional del Código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna.

Del 30 de mayo al 1 de junio de 2017, se dieron cita en la Ciudad de México representantes de OMS/OPS, UNICEF, sociedad civil e instituciones académicas y de salud de países miembros de la Asamblea Mundial de la Salud con el fin de facilitar el desarrollo, seguimiento y aplicación de la Legislación Nacional del Código Internacional de Comercialización de Sucédáneos de la Leche Materna (el Código) y sus resoluciones en los países. Por parte del INSP asistió la Jefa de Departamento de Políticas y Programas de Nutrición para compartir la experiencia en la aplicación de la metodología NetCode en México, desarrollada para identificar y estimar la prevalencia de las violaciones al Código.

- **Arranque Parejo en la Vida:** El 12 de abril de 2018, el INSP participó en la Reunión del Subcomité Arranque Parejo en la Vida, el Grupo Interinstitucional Permanente de Lactancia Materna (GIPLM) y el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, para formar parte en el seguimiento de las metas e indicadores tomados de la Estrategia Nacional de Lactancia Materna mediante indicadores de la ENSA-NUT 2012 para promover, proteger y fomentar la práctica de la Lactancia Materna en México y así reducir los rezagos en salud. El propósito del Programa Arranque Parejo en la Vida fue lograr una cobertura universal y condiciones igualita-

rias de atención con calidad a las mujeres durante el embarazo, el parto y el puerperio, así como a las niñas y niños desde antes de su nacimiento hasta los dos años de edad, contribuyendo así a una auténtica igualdad de oportunidades.

- **Taller “Alimentación del Lactante y Niño Pequeño en Situaciones de Emergencia Humanitaria” en el Marco del XVIII Congreso Latinoamericano de Nutrición (SLAN) 2018:** Con el propósito de fomentar el liderazgo de los profesionales de la nutrición de América Latina y el Caribe en el sector de la gestión de riesgo y el manejo de emergencias humanitarias y mejorar la capacidad de coordinación, preparación y respuesta para proteger la nutrición del lactante y niño pequeño durante situaciones de emergencia, UNICEF México y el INSP organizaron, en el marco del XVIII Congreso Latinoamericano de Nutrición (SLAN) 2018, el Taller “Alimentación del Lactante y Niño Pequeño en Situaciones de Emergencia Humanitaria”. A este taller se convocaron diversos representantes de instituciones en América Latina como Argentina, Venezuela, Santo Domingo, Guatemala, entre otras, dedicadas a combatir la malnutrición infantil, y que a su vez la abordan desde sus diferentes áreas de experiencia en las emergencias humanitarias.
- **Participación en el Comité de Programa del Micronutrient Forum:** Del 6 al 8 de noviembre de 2018 en Washington D.C., se llevó a cabo la Reunión del Comité Organizador del Micronutrient Forum a llevarse a cabo en Tailandia en 2020. El propósito de esta reunión fue discutir los avances metodológicos, científicos y sociales, para combatir la malnutrición global por medio de modelos y programas innovadores. El Instituto Nacional de Salud Pública participó como representante de México, acompañado de otros países como Suiza, Guatemala, Estados Unidos, Zimbabue, Bangladesh, entre otros.
- **Food Systems for Children and Adolescents: Working Together to Secure Nutritious Diets:** La participación del INSP giró en torno a los componentes del sistema alimentario (la cadena de suministro de alimentos, el entorno alimentario externo, el entorno alimentario personal y el comportamiento del proveedor de alimentos).

Participó en la sesión “A food systems approach for improving the diets of children and adolescents”, a través de compartir la experiencia en México sobre el tema. De esta manera, el INSP busca compartir el caso de México en su lucha por mejorar el sistema alimentario y los retos a los que se ha enfrentado para proveer una adecuada nutrición a niños y adolescentes, con el objetivo de mejorar las estrategias y acciones implementadas y al mismo tiempo fungir como ejemplo para América Latina y el mundo en la lucha conjunta para alcanzar el hambre cero.

- **Participación en el Simposio internacional sobre la Comprensión del Doble Riesgo de Malnutrición para Intervenciones Eficaces, organizado por la Agencia Internacional de Energía Atómica en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Viena Austria:** El propósito del evento fue fortalecer el entendimiento de cómo abordar el Doble Riesgo de la Malnutrición compartiendo los resultados de investigaciones recientes, así como las experiencias con la implementación de intervenciones relevantes, programas y políticas. El simposio, en particular, destacó el papel de los isótopos estables para abordar las brechas tanto en la medición de la desnutrición como en la evaluación del impacto de las intervenciones. El INSP participó compartiendo la experiencia en México del impuesto al refresco.
- **Reunión con representantes de la Escuela de Salud Dental de Harvard:** Se intercambió información sobre consumo de azúcar en niños mexicanos y se exploraron posibilidades de colaboración futura, incluyendo un componente de salud dental a la próxima ENSANUT y realizando intervenciones de cambios de comportamientos para reducir caries y consumo de bebidas azucaradas.
- **Participación en Grupo de Expertos de Lactancia Materna** Se tuvo una participación en el Grupo de Expertos de Lactancia Materna (integrado por el Centro de Equidad de Género y Salud Reproductiva, representantes de hospitales del ISSSTE, IMSS, PEMEX, y SEDENA), a partir de conocer el informe completo de los Resultados Índice País Amigo y la carpeta de Eviden-

cias y los Resultados, donde el Grupo realizará solicitud formal al CNEGSR, sobre los resultados de la ENLM. Adicionalmente, el Grupo de Expertos en LM solicitará a SIPINNA integrar una mesa específica de Lactancia Materna (LM), así como una continuidad con la incorporación de otros actores.

- **Mesas de trabajo sectoriales del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024.** En la participación en las mesas de trabajo sobre el Plan Nacional de Desarrollo, se desarrollaron las siguientes posturas:

Mesa de Educación Básica: Se argumentó el abordaje integral e intersectorial y con enfoque de ciclo de vida. A partir de la evidencia científica se comprobó que la nutrición y salud son parte importante del desarrollo integral del individuo, donde se enfatizan que dos de las razones por la que los niños se mantienen fuera de la escuela es el bajo aprendizaje y el embarazo en adolescente. Un niño desnutrido tiene un bajo desempeño en la escuela, por lo que se debe abordar el tema de salud y nutrición para atacar parte de las causas por las que los niños no permanecen en las escuelas.

- Mesa de Educación Inicial: A partir de la evidencia científica se sostiene que la nutrición y salud son un componente fundamental del desarrollo infantil temprano contemplados tanto en la definición de educación inicial como en el artículo 40 constitucional.

Participación en reuniones para escalar el proyecto “Cuidando al recién nacido y las madres en su casa”

Reunión con IMSS-Bienestar y UNICEF para escalar el proyecto “Cuidando al recién nacido y las madres en su casa”. Se presentaron los resultados de la implementación y la evaluación de impacto del proyecto piloto de visitas domiciliarias de UNICEF en lactancia materna, signos de alarma en madres y recién nacido, entre otros. Se habló de la factibilidad de escalar la intervención a otras comunidades rurales. El INSP ofreció apoyar en la identificación de zonas de mayor prioridad para escalar el programa en zonas rurales de Veracruz y Chiapas, y asesorar en los indicadores de lactancia materna que deben considerar para el monitoreo de la intervención.

Comisión para la Primera Infancia- SIPINNA

Participación en diversas reuniones, talleres y grupos de trabajo de la comisión de primera Infancia para la creación de la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia (ENAPI). En el mes de febrero de 2020 se presentó la Estrategia y sus componentes en México, y a lo largo de 2020 la Comisión para la Primera Infancia tuvo como objetivo diseñar y aprobar las rutas de trabajo para la implementación de la ENAPI y de sus componentes en México, así como establecer las bases sobre las cuales se realizarán los trabajos y actividades coordinadas de las instancias que forman parte de la Comisión, que permitan garantizar el acceso a los derechos de las niñas y niños de cero hasta antes de los seis años en México, englobados en las diversas atenciones y servicios, a través de los diversos ámbitos de intervención que se plantean en la Ruta Integral de Atenciones (RIA).

Para lograrlo, se plantea difundir, sensibilizar y apoyar en la implementación de la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia en México; delinear y acordar la Ruta hacia el diseño y creación de los diversos instrumentos programáticos de la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia; impulsar la instalación de las 32 Comisiones Estatales para la Primera Infancia; y lograr un mecanismo de coordinación efectivo con estas; y contribuir a que las entidades federativas se apropien de la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia. La Comisión por la Primera Infancia se encuentra integrada por diversas Instituciones de Salud, incluyendo el Instituto Nacional de Salud Pública.

Pacto por la Primera Infancia

El Instituto Nacional de Salud Pública y diversas organizaciones no gubernamentales orientadas a la nutrición infantil participan en el Pacto por la Primera Infancia que tiene como objetivo la realización de acciones en favor de la Primera Infancia con base en evidencia para el fortalecimiento de intervenciones, acciones, programas y políticas dirigidas a niñas y niños con el objeto de promover la garantía de su derecho a la salud, a una alimentación adecuada, a la educación, al desarrollo y a la protección; la publicación de los resultados de los estudios, encuestas, consultas, investigaciones y trabajos que se generen; la promoción y realización reuniones de intercambio científico, congresos, foros, simposiums, talleres, conferencias ya sea de ca-

rácter nacional e internacional y celebrar todo tipo de convenios de colaboración, intercambio, coordinación o cooperación con asociaciones, instituciones, organizaciones afines.

Participación en reunión CeNSIA - UNICEF – INSP

En enero de 2020 se realizó una reunión con representantes del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia (CeNSIA), El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), y el Instituto Nacional de Salud Pública. Los objetivos de la reunión fueron Identificar los programas vigentes que pueden ser vinculados a las acciones prioritarias consideradas en el documento de la Iniciativa Conjunta (Proyecto en desarrollo en el INSP) e identificar al personal operativo federal clave para poder llevar a cabo una reunión con la finalidad de aterrizar las acciones prioritarias.

Participación en reunión PRONAPINNA/ENAPI

Esta reunión tuvo como objetivo asegurar el acceso de niños, niñas y adolescentes a una adecuada nutrición y acciones que promuevan estilos de vida saludable, para contribuir a la prevención y el combate de la desnutrición, el sobrepeso y obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria. Se contó con la participación de representantes de diversas Secretarías y el Instituto Nacional de Salud Pública.

Revisión de iniciativas con Proyecto de Decreto

En el año 2020, la SSA a través de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social solicitó a la Dirección General de Coordinación de Institutos Nacionales de Salud, la revisión técnica de la Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones a la Ley General de Salud y la Ley General de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes presentada por la diputada Madeleine Bonnafoux Alcaraz, del grupo parlamentario del PAN. Dicha Solicitud fue turnada y revisada por el INSP en la cual se sugirió dar un mayor sustento teórico a la iniciativa y abordar de manera puntual la problemática que plantean apoyar para “La prevención, orientación, control y vigilancia en materia de nutrición en pacientes menores de edad con enfermedades que provocan gastos catastróficos”.

El 24 de septiembre de 2020, la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social de la SSA solicitó la revisión de la Iniciativa con Proyecto de De-

creto que reforma y adiciona diversas disposiciones a la Ley General de Educación, a la Ley General de los Derechos de los Niños, Niñas y Adolescentes y a la Ley General de Salud, en materia de educación nutricional, presentada en sesión ordinaria de la Cámara de Diputados por el Diputado Arturo Escobar y Vega, del grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México. El INSP analizó la Iniciativa y dio recomendaciones para incluir todas las formas de mala nutrición en niños, niñas y adolescentes, a la vez que Incluir no solo programas de prevención e información, sino también programas que modifiquen el entorno alimentario para favorecer la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos saludables y sostenibles.

Participación en el “Índice País Amigo de la Lactancia”

Es un esfuerzo conjunto de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Yale, el EQUIDE y la Universidad Iberoamericana, en la cual el Instituto Nacional de Salud Pública colaboró con el propósito de ayudar a los tomadores de decisiones a entender el estado actual de los programas de lactancia materna y así mejorarlos. Durante 2020 se dio un seguimiento periódico de la política en el tema y brindar recomendaciones a la actual administración para la toma de decisiones. Asimismo, busca integrar un suplemento que evalúe con miras de identificar la situación de la lactancia materna derivada por la emergencia a causa del COVID-19. La metodología para la obtención del índice se basa en celebrar reuniones de trabajo virtuales con expertos en el tema dentro de país para decidir el puntaje de indicadores preestablecidos con base en su experiencia y a la información disponible en México.

Participación en la revisión de los programas de Acción específicos de la Subsecretaría de Promoción de la salud -SSA: Coordinación del INSP y participación en la revisión de 4 Programas de Acción Específico (PAE).

Convenio SNDIF-INSP:

Este convenio tiene como objetivo impulsar proyectos que contribuyan a la consecución de sus objetivos institucionales, así como a fortalecer las acciones de orientación alimentaria y nutricional que contribuyan a la mejora del estado nutricional y la formación de hábitos saludables en los beneficiarios de la asistencia social alimentaria y desarrollo comunitario de los programas coordinados por el SNDIF. El Instituto Nacional de Salud Pública brindará asesoría y retroalimentación so-

bre los criterios de calidad nutricia, así como propondrá alternativas de insumos alimenticios para el Programa Desayunos Escolares modalidad fría. Mediante este convenio se busca generar y difundir materiales de orientación y educación alimentaria que contribuyan a la formación de hábitos alimentarios saludables y sostenibles, fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y la lactancia materna complementaria hasta los 24 meses de edad en la población beneficiaria de la asistencia social alimentaria y de desarrollo comunitario de los programas y estrategias coordinadas por el SNDIF.

Participación en diversas reuniones (en 2020-2021) de colaboración con SSA, COFEPRIS, UNICEF y OSC, academia, la revisión y propuesta de modificación de diversos instrumentos normativos para regular la publicidad y etiquetado de fórmulas infantiles y alimentos para niños de corta edad (6-36 meses) para asegurar el cumplimiento del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y fortalecer las prácticas de lactancia materna en el país. Entre ellos, el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad para regular la publicidad y comercialización inapropiada de Sucedáneos de leche materna (SLM) y alimentos para niños de corta edad. Revisión de la propuesta de decreto presidencial para el código de SLM.

Participación en consorcio standing together for nutrition (ST4N): En 2021, el Comité Directivo (steering committee) y grupo de casos de países (country cases):

ST4N es un consorcio formado en respuesta a la pandemia de COVID-19, en el cual colaboran más de 50 expertos líderes en las áreas de nutrición, economía, salud, y sistemas alimentarios, que representan más de 35 organizaciones de todo el mundo. Tras modelar el impacto en la nutrición global debido a la pandemia de COVID-19 y los impactos posteriores por las pérdidas económicas y la productividad, abogan por un aumento en la inversión y en las intervenciones para mitigar el impacto de la pandemia en la nutrición de los niños, niñas y mujeres.

Participación en la Alianza Internacional para la Acción contra la Anemia (Desde 2021) que reúne a los sectores de alimentación, salud y el medio ambiente para acelerar el progreso en la ciencia, las políticas y los pro-

gramas para lograr la meta de reducción de la anemia del ODS 2.

Participación en el grupo técnico interinstitucional de salud (2021) liderado por CENSIA para el diseño de una estrategia de atención a la nutrición durante los mil días, como acción estratégica para mitigar el impacto del COVID-19 en la desnutrición infantil.

Participación en el Código Latinoamericano y del Caribe Contra el Cáncer, en el grupo de comunicación (2021-2022).

Participación en el Grupo Asesor de Actualización Estratégica de la Sociedad de Ciencias de Implementación en Nutrición (2021-2022) es una sociedad internacional para convocar, defender, difundir y promover el diálogo entre científicos, líderes políticos, funcionarios gubernamentales, financiadores y profesionales para avanzar en la ciencia y la práctica de la implementación de la nutrición en todo el mundo.

b. Participación en reuniones de trabajo con la Secretaría de Educación Pública

El objetivo fue revisar los contenidos actuales en salud que tienen los libros de texto de la SEP, y hacer nuevas propuestas de aprendizaje basadas en evidencia científica. Asistieron participantes de la SEP, SSA, UNICEF e IMSS.

- **Participación en el Grupo de Expertos Internacionales de la Organización Mundial de la Salud** para establecer los Estándares para una Alimentación, Actividad Física, Tiempo Sedentario y Sueño Saludables en los Centros de Atención y Educación Temprana (inicial). Como producto de este trabajo, se publicó en diciembre de 2021 el documento “Standards for healthy eating, physical activity, sedentary behaviour and sleep in early childhood education and care settings: a toolkit”, disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032255>
- **Participación en el Grupo de Expertos Internacionales para la preparación de la versión en español del Compendio de Actividades Físicas para Niños, Niñas y Adolescentes** de la Colaborativa Nacional para la Investigación en Obesi-

dad Infantil (NCCOR, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos. Como producto de este trabajo se publicó en abril de 2020 el documento “Compendio de Actividades Físicas para Niños, Niñas y Adolescentes” disponible en: <https://www.nccor.org/elcompendio>

- **Participación en el taller de “Prevención de la Obesidad Infantil a través de las Fronteras” organizado por Fogarty International Center** en noviembre de 2019, donde se identificaron sinergias entre la investigación realizada en América latina y las poblaciones latinas en Estados Unidos, a través de seis áreas transversales: ambiente social, ambiente construido, migración, ciencias de la implementación, medición y desarrollo de capacidades. Como producto de este taller se publicó el suplemento “Childhood Obesity Prevention Across Borders: The Promise of US-Latin American Research Collaboration” en la revista científica *Obesity Reviews* en junio de 2021, el cual consta de un total de 11 artículos de revisión. Los artículos se encuentran disponibles en: <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/1467789x/2021/22/S3>
 - **Congreso Latinoamericano de Investigación en Actividad Física y Salud (CLIAFS)**. El INSP fue sede del primer CLIAFS realizado en formato virtual del 22 al 24 de junio de 2021. Junto con la Universidad de Los Andes, Colombia, y la Washington University in St. Louis en Estados Unidos organizó la primera conferencia en América Latina donde se presentaron los avances más recientes en el campo de la investigación en actividad física en América Latina. Contó con la asistencia de más de 300 asistentes de más de 15 países de todo el mundo. Como parte del CLIAFS se organizó también un taller para más de 100 investigadores en etapas tempranas de su carrera, así como un simposio abierto al público sobre la Prevención de la Obesidad Infantil a través de las Fronteras, con más de 1000 asistentes.
 - **Análisis integral del programa “Juega Más, Escuelas Activas”**. El objetivo de este proyecto de servicio fue analizar el diseño y la implementación del programa Juega Más- Escuelas Activas que actualmente opera en escuelas primarias públicas de la Ciudad de México.
 - Reglamento de la Ley General de Salud en Ma-
- teria de Publicidad. Elaboración del Análisis seminal de Impacto Regulatorio - Publicidad de alimentos y bebidas.
 - Participante en 46th Session of Codex Committee on Food Labelling (CCFL46)
 - Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-086-SSA1-1994, Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales, incluido en el Programa Nacional de Normalización 2020 del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario que preside la COFEPRIS.
 - Participación en el Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos del Codex Alimentarius (CCFL). Representante del INSP en el grupo de trabajo de CODEX sobre los siguientes Anteproyectos: Directrices del etiquetado nutricional en la parte frontal del envase (ENPFE), Requisitos de información alimentaria para los alimentos preenvasados que se ofrecen por comercio electrónico, Etiquetado de los envases no destinados a la venta al por menor y Etiquetado de alérgenos.
 - NOM-086-SSA1-1996 Bienes y Servicios. Alimentos Bebidas No Alcohólicas Con Modificaciones en su Composición. Especificaciones Nutrimentales
- c. **Sistemas alimentarios saludables y sostenibles, seguridad alimentaria y medio ambiente:**
- **Negociaciones de las Directrices voluntarias del Comité de Seguridad Alimentaria (CSA) sobre los sistemas alimentarios en favor de la nutrición (FAO-Roma)**. El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) se encuentra en un proceso de formulación de políticas para elaborar las Directrices voluntarias sobre los sistemas alimentarios en favor de la nutrición, la cual se basa en las conclusiones y los datos científicos presentados en el informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición (GANESAN) sobre la nutrición y los sistemas alimentarios, además de fundamentarse en otras publicaciones y en un proceso de consulta. Durante 2020, el INSP en conjunto con el Grupo Intersecretarial de Seguridad Alimen-

taria, Medio Ambiente y Competitividad (GISAMAC), participó en la revisión del documento y en las negociaciones a nivel país para lograr un documento que refleje las aportaciones, observaciones y propuestas sobre la mejor forma de armonizar las directrices con las prioridades y necesidades regionales y nacionales de nuestro país.

- **Participación en actividades y reuniones con el grupo FABLE-México (Consortio Food, Agriculture, Biodiversity, Land, and Energy).** El equipo FABLE de México reunió a expertos de diversas disciplinas para desarrollar y evaluar proyecciones de uso de suelo a nivel nacional, aumentar la comprensión de condiciones locales e identificar los temas prioritarios para políticas públicas. Se ha hecho una propuesta de calculadora para estimar el gasto ambiental de una dieta saludable.
- **Post-Habitat III Cross-Cutting Expert Group Meeting on Implementing the New Urban Agenda.** El 14 y 15 de junio de 2017 el INSP asistió a la reunión de expertos que convocó la Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y la Alimentación (FAO) en Nueva York. La reunión giró en torno a la integración de la seguridad alimentaria y la nutrición en la planeación urbana y territorial, y se desarrollaron propuestas y recomendaciones para avanzar en la implementación de la Nueva Agenda Urbana, adoptada durante la conferencia “Habitat III” que se realizó en octubre de 2016 en Quito, Ecuador. Los temas cruciales fueron seguridad alimentaria y malnutrición, los cuales se analizaron con un enfoque multi-actor e intersectorial, que abarca un nuevo sistema integral de alimentos, desde la producción agrícola hasta la gestión de desechos. La meta general de la reunión fue desarrollar una lista de recomendaciones y principios rectores para los gobiernos, así como para las autoridades locales y regionales que buscan mejorar los sistemas alimentarios actuales.
- **Simposio Regional de Sistemas Alimentarios Sostenibles para la Alimentación Saludable.** El INSP, participó representando a México en la reunión del El Salvador que organizó la FAO, OPS y OMS el Simposio Regional de Sistemas Alimentarios Sostenibles para la Alimentación Saludable, en el área de “Políticas e iniciativas

para promover la mejora de la Gobernanza intersectorial para sistemas alimentarios sostenibles, justos e inclusivos”.

- **Sistemas alimentarios más saludables en Latinoamérica y el Caribe.** Del 6 al 9 de junio de 2017, el INSP asistió a la reunión celebrada en São Paulo, Brasil, donde participaron más de 17 países; y fue organizada por Instituto Brasileño de Defensa del Consumidor en colaboración con el International Development Research Centre de Canadá. En la reunión se analizaron políticas públicas exitosas implementadas en la región, tales como el impuesto a las bebidas azucaradas y a la comida chatarra en México, el etiquetado de alimentos chilenos y la iniciativa INFORMAS (un sistema de evaluación de las políticas y el ambiente alimentario, en la cual participa el INSP en colaboración con el Instituto de Nutrición de Centroamérica y el Caribe y el Instituto de Tecnología de Alimentos de Chile). El taller permitió a los asistentes establecer una agenda con prioridades y grupos de interés para la región que permitirán mayor colaboración y avance de la agenda de diseño de políticas para prevención de obesidad.
- **Revisión del informe del 45° periodo de sesiones del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial:** En noviembre de 2018, se hizo la revisión del “informe del 45° periodo de sesiones del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial”, elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO). Se hicieron comentarios sobre los puntos abordados en el informe, información que sería de utilidad a la delegación mexicana que asistió al 160° periodo de sesiones del consejo de la FAO, en diciembre del mismo año.
- **Colaboración con la Secretaría de Seguridad Alimentaria Y Nutricional de Guatemala (Sesan).** Durante los primeros días del mes de mayo de 2018, el Director del INSP se reunió con autoridades de la United States Agency for International Development (USAID) y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional Guatemala (SESAN), en la Ciudad de Guatemala, Guatemala y con el embajador de México en ese país, con el objetivo de compartir la experiencia y los resultados del Programa de Inclusión Social

PROSPERA en la lucha contra la desnutrición crónica en comunidades de difícil acceso y mejorar la eficacia y eficiencia de los programas en Guatemala para reducir la desnutrición crónica en comunidades que, al igual que en México, son de difícil acceso. El Instituto Nacional de Salud Pública fue considerado para esta jornada debido a su participación para la creación de los Programas PROSPERA y OPORTUNIDADES, los cuales han sido fundamentales en la disminución de la desnutrición crónica en México.

- **Taller Técnico Internacional “Innovations for the development of Food Based Dietary Guidelines: Integrating Sustainability of the Food System”** El propósito de este Taller Internacional que se llevó a cabo del 23 al 25 de octubre de 2018, y fue organizado por la Organización de Comida y Agricultura de las Naciones Unidas (FAO por sus siglas en inglés), la Universidad de Wageningen (Holanda) y el Programa de Investigación de Agricultura para la Nutrición y Salud, fue guiar el desarrollo de los recursos que mejorarán la metodología utilizada por países de bajo y mediano ingreso, para desarrollar guías alimentarias y sugerir maneras de incorporar la sustentabilidad alimentaria en las mismas. En el taller se desarrolló una visión conjunta de la calidad de los métodos con los que se desarrollan las Guías Alimentarias, y la integración de la sustentabilidad. El Instituto Nacional de Salud Pública, que se ha caracterizado por su compromiso con la calidad de la nutrición, fue el representante México en este Taller Internacional, que también contó con la presencia de instituciones de Paraguay, Italia, Estados Unidos, India, Canadá, Etiopía, Vietnam, Tailandia, entre otros.
- **Participación en el reporte y taller de “Fruits & Vegetables” de FAO/WHO.** Coautoría en el documento de antecedentes de la FAO “Eficacia de las políticas y programas que promueven el consumo de frutas y hortalizas”. El documento incluye las experiencias mundiales de los gobiernos, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales, el sector privado y las organizaciones internacionales sobre sus políticas y programas de promoción del consumo de frutas y hortalizas, haciendo hincapié en su eficacia, de ser posible mediante la utilización de datos (por ejemplo, consumo, datos antropométricos y biométricos, comportamiento en la cocina, pautas de alimentación).
- **Participación en el Grupo Intersecretarial de Salud, Alimentación, Medio ambiente y Competitividad (GISAMAC).** El INSP participó en el grupo coordinador del GISAMAC, para la contribución en la definición de una agenda de articulación intersectorial rumbo a una política pública integral de transformación del Sistema Alimentario Mexicano a uno que sea saludable, sustentable, justo y competitivo. Coordinación del grupo de GISAMAC de Guías, Canasta y modificación de la NOM-043.
- Asimismo, el INSP participó en la Alianza para la transformación de los sistemas alimentarios y reducir el sobrepeso y la obesidad en América Latina y el Caribe (FAO-IFPRI)
- **Participación en el equipo de liderazgo (leadership team) de la Cumbre de Naciones Unidas de sistemas Alimentarios, en el Área de Acción 2: Cambio de Patrones de Consumo Saludables y Sostenibles.**
- Participación en los diálogos nacionales camino a la cumbre de sistemas alimentarios:
 - » Diálogo “Cumbre de Sistemas Alimentarios”
 - » Diálogo “¿Cómo evaluar avances en la política del sistema agroalimentario?”
 - » Diálogo “Programa de comunicación de cambio de comportamiento para una alimentación saludable, justa y sostenible”
 - » Diálogo “Mujeres rurales y productores de pequeña y mediana escala”
 - » Diálogo “Prevención de la mala nutrición en los primeros 1000 días de vida”
 - » Diálogo “Pueblos Indígenas y Afromexicanos”
 - » Diálogo “Producción y consumo nacional de verduras y frutas para lograr medios equitativos de vida de productores”
 - » Diálogo “Redes de Recursos Genéticos para una Alimentación Saludable, Justa y Sostenible”
 - » Diálogo “Retroatimentación”
- Participación en múltiples reuniones y asesoría para la estrategia de alimentación saludable y sostenible (CENAPRECE) y la campaña de alimentación Saludable y sostenible y etiquetado nutricional (Promoción de la salud).

3. **Proyectos prioritarios por áreas temáticas (nacionales e internacionales):**
 - a. **Salud materno infantil (Desnutrición, deficiencia de micronutrientes, 1,000 días):**

Estudio de investigación sobre la identificación de áreas de mejora para incidir positivamente en la lactancia materna exclusiva y prolongada

El INSP, en colaboración con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en México, inició en mayo de 2017 un estudio para identificar las prácticas hospitalarias y en el hogar que favorecen o dificultan el establecimiento de la lactancia materna (LM) de acuerdo a las recomendaciones internacionales, en mujeres que atendieron su parto en hospitales de la SSA, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y privados de municipios urbanos y rurales en los Estados de Chihuahua y Puebla. El objetivo final del proyecto fue emitir recomendaciones para mejorar las prácticas de lactancia en el posparto inmediato y durante el primer mes de vida.

Módulo de PROSPERA en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

La Dirección de Vigilancia de la Nutrición, firmó un contrato con el Programa Nacional de Inclusión Social PROSPERA, cuyo objetivo fue elaborar un diseño conceptual, metodológico y logístico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2017-2018, que permitiera recolectar información estratégica para la Coordinación Nacional de PROSPERA a través de una muestra representativa de la cobertura del programa, con capacidad para realizar inferencias para la medición y seguimiento de indicadores estratégicos de nutrición y alimentación, así como para la toma de decisiones.

Evaluación de resultados a corto plazo en conocimientos, actitudes y comportamientos en salud materno-infantil asociados a la asistencia de los talleres comunitarios para el cuidado de la salud de PROSPERA Programa de Inclusión Social y su implementación

Un grupo de investigadores del INSP, analizaron la información derivada del trabajo de campo de dicho estudio y dieron a conocer a la Comisión Nacional de Protección Social en Salud los resultados encontrados. El objetivo general del estudio fue documentar resultados a corto plazo sobre conocimientos, actitudes

y comportamientos en salud materno-infantil en las mujeres beneficiarias de PROSPERA Programa de Inclusión Social, asociados a la asistencia a los talleres comunitarios para el cuidado de la salud y su implementación.

Reforzamiento Nacional de la Intervención Comunicación y Capacitación- EsIAN, Programa Prospera

En 2019, del 22 al 24 de octubre y el 20 de noviembre, investigadores del INSP y del área de educación virtual de la ESPM del INSP y la Universidad Iberoamericana de Puebla fueron responsables de capacitar en la Reunión Nacional de Reforzamiento de la Intervención de Comunicación y Capacitación, a alrededor de 600 proveedores de los servicios de salud que atienden a población beneficiaria de PROSPERA Programa de Inclusión Social, conformado por personal médico, de enfermería, de nutrición y comunitario.

En el marco de la Estrategia Integral de Atención a la Nutrición (EsIAN) a nivel nacional, autoridades federales, estatales y locales de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS), de la Coordinación Nacional del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades (PDHO), del Programa IMSS-Oportunidades, de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), del Régimen Estatal de Protección Social y Salud (REPSS) e investigadores del INSP, se reunieron para dar seguimiento a la implementación nacional de la EsIAN, después de reuniones iniciales de sensibilización desarrolladas en Guanajuato en 2014 y Ciudad de México en 2016.

El Pacto por la Primera Infancia en el Estado de México es una alianza que coloca el desarrollo infantil temprano como una prioridad para los gobiernos de los estados. Busca atender problemas específicos que afectan el crecimiento y desarrollo adecuado de niñas y niños en su primera infancia, con el propósito de generar un ambiente cooperativo, en el que se apliquen políticas públicas, coordinación intersectorial y financiamiento adecuado; sin perder de vista el cuidado cariñoso y sensible proporcionado por padres, madres y cuidadores en el marco de intervención. El INSP, comprometido con la nutrición infantil, participó en el pacto por la primera infancia, este año en el estado de México y con los candidatos a la presidencia del país.

Proyecto "Understanding the effect of movement behaviors on childhood obesity and cognitive development in early

childhood: establishing a cross-national collaborative”

El estudio tiene como objetivo contribuir a expandir el estudio SUNRISE en América Latina mediante la colaboración con la Universidad la Frontera, Chile, la Washington University en St. Louis, Estados Unidos, y la Universidad de Wollongong en Australia. El estudio SUNRISE es un estudio internacional y multicéntrico con el objetivo de monitorear las nuevas recomendaciones de actividad física, sueño y tiempo sedentario para menores de 5 años de la Organización Mundial de la Salud, y examinar cómo estos comportamientos se asocian a la salud y el desarrollo de los menores de 5 años. A través de este proyecto se busca implementar el primer estudio piloto de SUNRISE en México.

Proyecto “Effect of new bicycling infrastructure on urban health: A natural experiment in Mexico City”

Como parte de SALURBAL (Salud Urbana en América Latina), el proyecto tiene el objetivo de medir la asociación entre la implementación de nueva infraestructura para andar en bicicleta, como las ciclovías temporales implementadas en respuesta a la pandemia por COVID-19, y el número de usuarios de bicicleta, actividad física total y actividad física de transporte en la Ciudad de México.

Proyecto “International Food Policy Study”

El objetivo principal de este estudio es evaluar los efectos de las políticas nacionales en nutrición en las áreas de etiquetado frontal, impuestos, marketing, venta minorista, etiquetado nutrimental en restaurantes, información y educación nutricional, y guías alimentarias. El estudio utiliza un diseño de panel transversal con muestras repetidas en seis países: Australia, Estados Unidos, Chile, Inglaterra, México y Reino Unido. El estudio ha brindado información crucial sobre el impacto potencial y real del etiquetado de advertencia recientemente implementado en México.

Proyecto SPOON:**Colaboración con el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) en el Proyecto “De la finca a la escuela, una Intervención Multicomponente para aumentar el consumo de frutas y vegetales en el ambiente escolar”**

En abril de 2018 se llevó a cabo una reunión en Cuernavaca para actualizar el convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto de Nutrición de Centro América y Pana-

má (INCAP), donde se identificaron oportunidades de colaboración y se presentaron los proyectos en los que participan ambas instituciones. El INCAP es un instituto especializado en la alimentación y nutrición, y cuya misión es apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros, brindando cooperación técnica para alcanzar y mantener la seguridad alimentaria nutricional de sus poblaciones. El INCAP implementó el proyecto “De la finca a la escuela, una intervención multicomponente para aumentar el consumo de frutas y vegetales en el ambiente escolar”, financiado por el International Development Research Center (IDRC). El objetivo fue contribuir a revertir el incremento en la obesidad y en las deficiencias de micronutrientes en escolares a través de intervenciones innovadoras en el sistema alimentario para incrementar la oferta y demanda de frutas y verduras en escuelas públicas de zonas urbanas de Costa Rica y Guatemala. El INSP participó como asesor experto otorgando asesoría en la implementación de la intervención y en la evaluación de procesos, resultados e impacto de ésta.

Evaluación de la Estrategia de Desnutrición de Guatemala sobre Prevención de Desnutrición

Presentación de resultados de la evaluación de la Estrategia de Desnutrición de Guatemala sobre Prevención de Desnutrición Crónica (ENPDC). Asistieron representantes de Save The Children, USAID, SESAN y MINFIN y otros actores clave.

Iniciativa conjunta FAO-OPS/OMS-UNICEF para la reducción de todas las formas de malnutrición en niños, niñas y adolescentes

El lanzamiento de la publicación conjunta UNICEF-FAO-OPS-INSP “Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local para la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes en México” se realizó en conferencia de prensa virtual el 4 de diciembre de 2020 con una alta cobertura por parte de los medios. El documento de recomendaciones fue presentado por Christian Skoog, Representante de UNICEF México; Lina Pohl Alfaro, Representante de FAO México; Dr. Miguel Malo, Asesor Internacional en Enfermedades Crónicas no Transmisibles, en representación del Dr. Cristian Morales, Representante de la OPS/OMS México y el Director General del INSP. El documento se presentó ante autoridades de la Secretaría de Salud,

Secretaría de Educación Pública, el Secretario Ejecutivo del Sistema Nacional de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA) Secretaría de Economía, Sistema Nacional DIF, el Instituto Mexicano del Seguro Social. El documento ya está disponible y es difundido ante tomadores de decisiones del nivel federal, estatal y local, academia, y organizaciones de la sociedad civil.

Actualización de las Guías Alimentarias basadas en alimentos y Canastas Normativas para la población mexicana (UNICEF)

Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABAs) son herramientas que sirven como base para el desarrollo de políticas y estrategias de promoción de la salud que pueden contribuir en la reducción de la mala nutrición en todas sus formas, así como enfermedades crónicas y el impacto en el ambiente asociado a la alimentación. En 2015, el INSP desarrolló las guías alimentarias y de actividad física para la población mexicana, que fueron adoptadas por la SSA. Sin embargo, estas guías no consideran elementos clave vinculados con la sostenibilidad la cual se enfoca en reducir el impacto ambiental asociado a la dieta. Por lo anterior, se requiere de guías que brinden información actualizada y que incorporen la sostenibilidad como uno de sus ejes primordiales, para orientar a la población a elegir una alimentación saludable y sostenible. Los objetivos de este proyecto son actualizar y disseminar las guías alimentarias basadas en alimentos saludables y sostenibles para la población mexicana (con baja presión e impacto ambiental, accesibles, asequibles, seguras, equitativas y culturalmente aceptables/ pertinentes) y, elaborar una canasta alimentaria normativa que sea saludable, sostenible, culturalmente pertinente, accesible y asequible y estimar su costo para una familia promedio que permita orientar la toma de decisiones de la política pública para mejorar la salud de la población. Los resultados previstos para el proyecto son Guías alimentarias actualizadas considerando criterios de sostenibilidad ambiental, con un ícono visual y validadas con la población objetivo, y canastas normativas estimadas para familias promedio por área urbano/rural y por regiones (norte, centro, sur) que sean consistentes con las GABA's.

Agencia de financiamiento: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia de México (UNICEF)

Fortalecimiento de la atención integral en nutrición durante los primeros 1000 días a nivel federal y en tres estados prioritarios: Chiapas, Chihuahua y Yucatán (UNICEF).

Dentro del contexto de la contingencia sanitaria provocada por el COVID-19 resulta prioritario que las familias mexicanas cuenten con estrategias que les permitan mitigar el impacto de COVID-19 y prevenir la mala nutrición durante los primeros mil días y a lo largo del ciclo de vida. Los estados de Chiapas, Chihuahua y Yucatán se han identificado como prioritarios para iniciar un estudio piloto, en el cual el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) será el responsable de diseñar la estrategia enfocada en los 1000 días de vida (referida también como MilD-Mx), para lo cual inicialmente se realizará una revisión de la literatura, materiales, programas y experiencias previas para obtener la evidencia más actualizada sobre la atención a la nutrición durante los mil días, identificar las intervenciones de probada efectividad para el abordaje de la mala nutrición en todas sus formas y los componentes claves que deberán ser adaptados al contexto de la población mexicana.

Posteriormente, se realizará investigación formativa y validación técnica de materiales principalmente en Chihuahua y Yucatán para adaptar la estrategia MilD-Mx a la población objetivo. En el caso de Chiapas, se cuenta con vasta información que sigue vigente y validada para tres idiomas (Tzotzil, Tzeltal y Chol). Por último, como parte de una segunda etapa, MilD-Mx será implementada y su monitoreo y evaluación de implementación en los servicios de salud de los estados de Chiapas, Chihuahua y Yucatán (SSA, IMSS y el Sistema Nacional de Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF)) estará a cargo del INSP. Una vez con estos resultados, el escalamiento podría ser indicado a más estados prioritarios de México. El objetivo de este proyecto es fortalecer la capacidad de los servicios de salud a nivel nacional para atender a la población objetivo con servicios de calidad para la atención a la nutrición durante los primeros mil días de vida

Agencia de financiamiento: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia de México (UNICEF)

Estudio aleatorizado de la estrategia mHealth para la prevención de malnutrición en todas sus formas

El objetivo de este proyecto es diseñar, implementar y evaluar una estrategia de mHealth (o salud móvil) para la prevención de sobrepeso y obesidad infantil.

La estrategia consistirá en el envío de mensajes de texto (Short Messaging Service, SMS) entre cuidadores principales de niños menores de 59 meses beneficiarios de PROSPERA y con personal de salud que atiende a dicha población. Con los primeros se espera que los mensajes recibidos les permitan fomentar en sus niños mejores hábitos de alimentación y de actividad física, mientras que con el personal de salud se espera que ayude a reforzar la consejería en los temas encaminados hacia la prevención del sobrepeso y la obesidad.

Los SMS que se enviarán en este proyecto serán diseñados con base en enfoque de la Mercadotecnia Social y guiados por teorías de la conducta. Una vez diseñados y probados, serán enviados a las poblaciones antes mencionadas en las zonas urbanas y rurales de los estados de Sonora, Guanajuato, Estado de México y Yucatán. Posteriormente se evaluarán los resultados en término de cambios de comportamiento, mediante el diseño de un ensayo aleatorizado de efectividad, que además contemple indicadores intermedios para el cambio de conducta, así como indicadores de aceptabilidad y de cobertura de envío de SMS. Con esta estrategia, se busca fortalecer las acciones para prevenir los problemas de sobrepeso y obesidad infantil, haciendo uso de la innovación tecnológica para el fortalecimiento de la estrategia EsIAN de PROSPERA y para mejorar el acceso a la información de los cuidadores principales de niños beneficiarios sobre prácticas de alimentación infantil y actividad física saludable.

Agencia de financiamiento: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia de México (UNICEF)

Estudio sobre marketing digital de sucedáneos de leche materna, alimentos y bebidas, durante la etapa de lactancia materna y alimentación complementaria

El incremento del uso de internet y redes sociales ha permitido que las compañías de sucedáneos de leche materna y alimentos y bebidas para menores de dos años tengan mayor alcance a través de marketing digital, lo cual puede incidir negativamente en las prácticas de lactancia materna y la alimentación complementaria en el país. Este estudio tiene como objetivo analizar las estrategias de marketing digital de sucedáneos de leche materna y alimentos y bebidas comerciales consumidos por menores de dos años, promovidos a madres/padres durante las etapas prenatal,

de lactancia materna y alimentación complementaria, y su asociación con la intención de compra de estos alimentos y las prácticas de alimentación infantil. Se documentarán con evidencia científica las prácticas de marketing digital de sucedáneos de leche materna, alimentos y bebidas para menores de dos años y su asociación con alimentación infantil, y servirá para el desarrollo de recomendaciones política pública que permitan regular el marketing de estos productos en medios digitales.

Agencia de financiamiento: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia de México (UNICEF)

Estudio sobre la promoción y práctica de la lactancia materna en mujeres indígenas de los Altos de Chiapas durante el embarazo, parto, puerperio en contexto COVID-19.

Este estudio tuvo el objetivo de conocer las condiciones de la práctica y promoción de la lactancia materna en una zona indígena de México en el contexto de la pandemia por COVID-19 y formular recomendaciones para el diseño e implementación de acciones pertinentes que permitan proteger y promover la práctica de lactancia materna en población con alto rezago social. Para ello, se llevó a cabo trabajo de campo cualitativo entre diciembre 2020 a febrero 2021, en la región indígena de los Altos de Chiapas. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas N=46 a mujeres embarazadas N=19, mujeres puérperas N= 6; prestadores de salud N=10, y parteras N=11.

Agencia de financiamiento: The University of Edinburgh

Otros proyectos realizados:

Efectos de la alimentación infantil y factores genéticos en la preferencia a lo dulce y adiposidad en etapas claves del desarrollo temprano (CONACYT frontera)

Análisis integral del programa Vida Saludable (UNICEF).

Intervención multidimensional para mejorar prácticas de estilo de vida saludable y estado de nutrición y salud en escolares mexicanos: Desarrollo de una plataforma de intervención, ensayo clínico aleatorizado y propuesta de escalamiento. Diseño y evaluación de una intervención sobre alimentación infantil y preescolar en el ámbito familiar: Efectos en crecimiento, composición corporal e indicadores cardiometabólicos.

b. **Obesidad, enfermedades crónicas y actividad física:**

Diseño y evaluación de una campaña de comunicación para la promoción del uso del etiquetado de advertencia en niños, niñas y adolescentes mexicanos

Financiado por UNICEF, el objetivo de este proyecto consistió en diseñar, evaluar y escalar una campaña de comunicación para promover el uso del etiquetado frontal para la elección de alimentos saludables en niños, niñas y adolescentes (NNA) mexicanos y sus cuidadores. El diseño de la campaña estuvo basado en investigación formativa con niños, niñas y adolescentes y sus cuidadores de niveles socioeconómicos bajo y alto, la creación participativa de propuestas para la campaña por parte de niños, niñas y adolescentes, y la validación de los mensajes y materiales por la población objetivo. La estrategia de comunicación propuesta fue entregada a UNICEF y la Dirección de Promoción de la Salud para su consideración dentro de una campaña nacional para la promoción de una alimentación saludable y sostenible y el uso del etiquetado frontal de advertencia. Durante 2022 el INSP realizará actividades para evaluar la estrategia desarrollada.

Pronaces: Desarrollo de una estrategia nacional para la prevención y control de la epidemia de enfermedades crónicas y mala alimentación

- a. Componente para el desarrollo del Observatorio Mexicano del Movimiento.
- b. Componente para el desarrollo de las Guías de Actividad Física y Tiempo Sedentario para Población Mexicana
- c. Desarrollo de los libros de Vida Saludable
- c. **Sistemas alimentarios saludables y sostenibles, seguridad alimentaria y medio ambiente:**

Proyecto con FAO “Enhancing capacity development initiatives aimed at multisectoral implementation of Food-Systems Based Dietary Guidelines (FSBDGs)”

Este acuerdo de colaboración entre la FAO y el INSP apoyará a países seleccionados en la región de América Latina, a través de evidencia, iniciativas de desarrollo de capacidades y orientación técnica, en la creación de una estrategia de implementación de FSBDG multisectorial integral, basada en un enfoque de sistemas

alimentarios. Esta colaboración ayudará a trasladar las recomendaciones técnicas previamente desarrolladas o revisadas por los países a una serie de acciones/actividades priorizadas que pueden ser implementadas con el tiempo, por varios sectores, dadas las necesidades y los recursos disponibles.

Pronaces Componente de Guías Alimentarias

(Parte del proyecto de Desarrollo de una estrategia nacional para la prevención y control de la epidemia de enfermedades crónicas y mala alimentación). El objetivo es implementar, monitorear y evaluar las guías alimentarias y de actividad física saludables y sostenibles para la población mexicana, e impulsar la alineación de las políticas y programas nacionales de los diversos sectores a las mismas

d. **Salud ambiental:**

Control de la exposición a plomo en México

Modificación de la NOM-199-SSA1-2000

Investigadores del INSP y de la Red de Salud Ambiental Infantil participaron en las discusiones técnicas con autoridades de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) que concluyeron en la modificación de la Norma Oficial Mexicana “NOM-199-SSA1-2000, Salud ambiental. Niveles de plomo en sangre y acciones como criterios para proteger la salud de la población expuesta no ocupacionalmente”. La modificación disminuye el nivel criterio de acción para proteger a niños, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia de 10 a 5 microgramos de plomo por decilitro de sangre ($\mu\text{g}/\text{dl}$). La Norma entró en vigor el 01 de septiembre de 2017.

Tema en la agenda pública de salud

Como resultado del trabajo realizado por el INSP sobre el tema, el Senado ha emitido propuestas relacionadas a mejorar el control de la exposición a plomo en la población general, así como para proponer que se implemente un monitoreo de los niveles de exposición a este metal tóxico en la población general. Por una parte, en noviembre de 2017, se emitió la “Proposición con punto de acuerdo relativo a dulces con alto contenido de plomo” (GACETA: LXIII/3PPO-43/76672) en el que el Senado de la República exhorta a la SSA a “reforzar las medidas y políticas públicas aplicables a los dulces mexicanos para prevenir

riesgos en la población infantil”. En el mismo mes, se publicó en la Gaceta del Senado otro punto de acuerdo (GACETA: LXIII/3PPO-57/77283) para exhortar a la SSA a que realice una **“estrategia de medición de las concentraciones de plomo en la sangre en la población**, particularmente en menores de 0 a 5 años y mujeres embarazadas, que son más vulnerables, a fin de contar con cifras actualizadas para poder tomar las medidas pertinentes”.

Hacia un monitoreo de la exposición a plomo en México

En 2018, el INSP emprendió acciones encaminadas a llenar este vacío de información. Se llevó a cabo la medición de la concentración de plomo en sangre en niños beneficiarios del programa PROSPERA.

Asimismo, se realizó la planeación para incluir esta medición en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, con apoyo financiero de la SSA, con el objetivo de cuantificar la exposición al plomo por medio de la medición de los niveles de plomo en sangre en la población e identificar a los grupos poblacionales con mayor riesgo de intoxicación por plomo.

Con base en la evidencia generada por un grupo de investigación sobre la dimensión nacional de intoxicación por plomo en población infantil en México (ENSANUT 100k y ENSANUT 2018-2019), el Consejo de Salubridad General (CSG) aprobó en 2019 el “Programa de acción de aplicación inmediata para el control de la exposición a plomo en México”.

Se presentaron ante el grupo de trabajo coordinador del Programa los resultados del estudio realizado por el INSP sobre la situación de exposición al plomo en la población infantil en México derivado de la ENSANUT 2018-19, con la finalidad de aportar evidencia que guíe la focalización e implementación del Programa.

El Programa se organizó en cuatro líneas de acción: 1) revisión del paquete normativo, 2) aseguramiento del manejo clínico de los casos, 3) cambio de fuente de exposición generalizada, 4) integración del sistema de vigilancia epidemiológica de plomo.

Entre los logros de esta iniciativa, el 11 de diciembre de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Protocolo para el manejo clínico de la intoxicación por plomo en población de menores de 15 años, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia”, documento que se sustenta en los resultados del trabajo realizado por el INSP en la ENSANUT 2018-19.

Reunión SEMARNAT CONACyT

El INSP desarrolló el proyecto “Implementación de información satelital para evaluar exposición a PM2.5 y su asociación con salud y nivel socioeconómico en una muestra representativa de la Zona Metropolitana del Valle de México utilizando resultados de la ENSANUT 2006 y 2012”, con financiamiento del Fondo Sectorial de Investigación Ambiental SEMARNAT-CONACyT. El proyecto fue innovador en dos sentidos. Por un lado, utilizó información generada por medio de un modelo híbrido satelital que estima la exposición a PM2.5 en una resolución de 1.1 km, adicional a la estimación tradicional realizada por medio de monitores atmosféricos fijos. Por otra parte, utilizó información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006 y 2012 para estimar la asociación entre exposición a contaminantes atmosféricos (PM2.5) y diversos desenlaces en salud reportados por los participantes de las ENSANUT: enfermedades respiratorias, cardiovasculares, obesidad y diabetes.

Convenio de colaboración con Secretaría de Medio Ambiente

Como parte del estudio de caracterización de los espacios urbanos que promueven la actividad física en la Ciudad de México, el INSP firmó un convenio de colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente quienes están a cargo del sistema de bicicletas públicas “Eco-bici” y el programa “Muévete en bici”, dos programas que promueven actividad física en la CDMX. Dentro del convenio se establece la evaluación de ambos programas y su impacto en salud.

Convenio de colaboración con SSA de la CDMX

El INSP y la SSA de la CDMX firmaron un convenio de colaboración cuyo objetivo es documentar el trabajo que han realizado desde el año 2015 incluyendo el estudio representativo de la Ciudad de México como parte del trabajo de “Ciudades Cambiando la Diabetes”, la evaluación de parques y gimnasios urbanos, así como el estudio PRUDENTE de la Ciudad de México.

Proyecto piloto para el desarrollo de un Programa Nacional de tamizaje para prevención de complicaciones oculares de la diabetes y enfermedades crónicas en adultos de comunidades marginales

El objetivo del proyecto fue desarrollar un programa piloto de tamizaje de retinopatía diabética y enfermedades crónicas asociadas a la diabetes en población

adulta vulnerable, así como generar evidencia científica que justifique la creación de un programa nacional de prevención y atención de estas enfermedades. Se realizó una evaluación de glucosa a 11,488 sujetos de tres municipios de Morelos.

De estos, 3,341 pacientes tuvieron una glucosa alterada o diagnóstico previo de diabetes y 2,454 tuvieron evaluación ocular. El levantamiento de la información se realizó con una unidad móvil y la información se envió a través de un sistema de telemedicina al Hospital Luis Sánchez Bulnes para diagnóstico. Se identificaron 299 casos sospechosos de retinopatía, 309 de glaucoma y 32 de degeneración macular.

El INSP colaboró con los Servicios de Salud del Estado de Morelos, con la Asociación Centro de Rehabilitación para Ciegos I.A.P. "ACREC", así como con el Consejo Estatal de Salud Visual del Estado de Morelos para brindar acceso a tratamiento a los pacientes que fueron detectados con alguna complicación ocular. Con esta colaboración se establecieron acuerdos entre instituciones que servirán como base para la formulación de un programa integral de prevención de complicaciones oculares a nivel nacional.

Evaluación de pigmento macular y su asociación con luteína, zeaxantina y determinantes de salud y estilo de vida

Este estudio se llevó a cabo con el Instituto de Tecnología de Waterford en Irlanda y la Asociación para Evitar la Ceguera en México (APEC). El objetivo fue evaluar el pigmento macular y las concentraciones séricas de luteína y zeaxantina, y su asociación con sus determinantes en participantes del municipio de Emiliano Zapata.

El pigmento macular podría estar asociado con de luteína y zeaxantina, los cuales pueden ser factores de riesgo para degeneración macular relacionada a la edad (DMRE). Con equipo y técnicas innovadoras en México, se identificaron factores de riesgo modificables asociados a pigmento macular y a degeneración macular relacionada a la edad (DMRE) aprovechando los esfuerzos del "Proyecto piloto para el desarrollo de un programa nacional de tamizaje para la prevención de complicaciones oculares relacionadas a diabetes y enfermedades crónicas en adultos de comunidades vulnerables" en Emiliano Zapata.

Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles (OMENT)

El 17 de enero de 2018 se llevó a cabo la reunión del

Grupo Técnico 7 - Criterios Nutrimientales, del Observatorio Mexicano de Enfermedades no Transmisibles (OMENT), del Instituto, encabezada por el Director del CINyS-INSP, y el Director General de Promoción a la Salud de la SSA. En la reunión se analizaron los criterios nutrimentales de las regulaciones incluidas dentro de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, a fin de alinearlos, y en su caso, unificarlos. Se realizó una presentación en la que mostró: 1) la comparación de la capacidad de 7 sistemas de perfilado nutrimental para discernir entre productos con alto y bajo contenido de ingredientes poco saludables en una muestra de productos alimenticios comercializados en México; y 2) la comparación del contenido nutrimental de ingredientes críticos entre los productos que cumplen y los que no cumplen con los criterios nutrimentales de cada perfilado nutrimental. La reunión contó también con la participación de representantes de la sociedad civil y de la industria de alimentos y bebidas.

Ciudades Cambiando la Diabetes

El 26 y 27 de octubre de 2017, el INSP participó en la reunión "Cities Changing Diabetes (CCD), Summit 2017", en Houston, EE.UU. El programa CCD actualmente se encuentra activo en 8 ciudades de todo el mundo, incluida la Ciudad de México, donde el CINyS-INSP se encarga de varios proyectos. Se presentaron los resultados hasta ahora obtenidos del proyecto CCD, como el programa "Médico en tu casa". Además, se presentó el plan de trabajo de la Ciudad de México, en colaboración con las ciudades de Houston y Vancouver.

Como producto de esta reunión se elaboró el documento "Bending the curve on urban diabetes", disponible en: <http://www.citieschangingdiabetes.com/content/dam/cities-changing-diabetes/magazines/CCD%20Impact%20review%20report_final.pdf>.

Con esta participación, el INSP buscó establecer nuevos enfoques de investigación e intervenciones innovadoras para abordar la diabetes y contribuir al crecimiento de CCD a nivel mundial.

Como parte de las actividades de este proyecto, una investigadora realizó una estancia de investigación corta a la Universidad Simon Fraser con el equipo del Dr. Scott Lear, investigador principal del proyecto de Ciudades Cambiando la Diabetes en Vancouver, con la finalidad de capacitarse en el uso del software de

sistemas de información geográfica para la evaluación del ambiente alimentario y de actividad física, así como para estandarizar los instrumentos de medición entre ambos sitios para garantizar la comparabilidad de los datos recolectados entre ciudades.

Ciudades Cambiando la Diabetes en Mérida

El 8 de junio de 2018 el INSP asistió a la firma de entendimiento entre la farmacéutica NovoNordisk y el Ayuntamiento de Mérida para el lanzamiento del programa Ciudades Cambiando la Diabetes en esta ciudad. Durante este evento se presentaron los principales resultados y actividades presentes del proyecto Ciudades Cambiando la Diabetes en Ciudad de México, en el que participa el INSP.

Participación en el Grupo de Trabajo que elabora la modificación de la NOM-051-SCFI-SSA1-2010

En 2019, el INSP participó en actividades como la revisión de los antecedentes para la presentación del Anteproyecto de modificación de la NOM-051-SCFI-SSA1-2010, la acreditación al Grupo de Trabajo, carta de Confidencialidad y Código de Ética; la coordinación técnica con la COFEPRIS y la Secretaría de Economía para establecer un etiquetado frontal de advertencia. La propuesta de etiquetado presentada fue desarrollada por el grupo académico del INSP.

Reunión nacional sobre políticas públicas hacia la eliminación de grasas trans

Participación en una reunión nacional sobre políticas públicas hacia la eliminación de grasas trans. Se presentó información de las estrategias realizadas en otros países para disminuir/erradicar el uso de grasas trans. Se acordó presentar información del consumo de grasas trans usando los datos de ENSANUT más actualizados y apoyar con el desarrollo de evidencia (revisión sistemática o meta-análisis) de la relación del consumo de grasas trans y desenlaces en salud.

Participación en integración legislativa con la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados

En la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados se hizo una integración de propuestas legislativas, en específico sobre las 12 iniciativas para conformar el dictamen de modificación a la Ley General de Salud, en materia de sobrepeso, obesidad y etiquetado frontal de advertencia de alimentos y bebidas no alcohólicas. Se

solicitaron comentarios técnicos para la conformación del dicho dictamen.

Participación en el seminario de la Comisión de salud del Congreso de la Unión

El INSP participó en una sesión virtual que tuvo como objetivo compartir la evidencia científica que sustenta que el aumento al IEPS es uno de los factores que pueden ayudar a reducir el consumo de bebidas azucaradas y con esto contribuir a una mejor salud de la población.

Participación en el curso de actualización de la NOM-051

El objetivo consistió en compartir los aspectos más importantes de la modificación de la NOM-051 a las Unidades de Verificación para resolver sus dudas y puntualizar en su aplicación. El investigador del INSP, quien forma parte del equipo de “Etiquetado y NOM-051” asistió en representación de este Instituto.

Participación en una comisión de CONACyT-PRONACE

Este grupo está constituido por investigadores de diferentes instituciones (UAM, INSP, Universidad Pedagógica Nacional) que trabajan desde diferentes disciplinas en alimentación. El objetivo de esta comisión es definir líneas de acciones generales relacionadas con la salud y nutrición de la población para más adelante poder desarrollar de ser necesario convocatorias para proyectos de investigación.

Obesity Week 2017

La ciudad de Washington, D.C. fue la sede de la Obesity Week 2017, llevada a cabo del 29 de octubre al 2 de noviembre de 2017. A ella asistieron investigadoras del INSP quienes presentaron trabajos desarrollados en el INSP, sobre temas relevantes en el área de programas y políticas públicas, relacionados con la nutrición poblacional. La participación del INSP en esta reunión internacional fue para compartir y conocer la experiencia sobre avances en la ciencia para tratar la obesidad.

Participación proyecto Dinamarca en Diabetes

Participación en el proyecto de cooperación Dinamarca en Diabetes de la SSA, para mejorar la atención en diabetes, lo cual sirvió para reforzar el intercambio académico y el vínculo político entre los dos países.

Centro de investigación en Evaluación y Encuestas (CIEE)

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT)

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), es parte del sistema de información en salud, que ha servido para la planificación de las acciones y estrategias en esta materia de manera oportuna, las cuales han sido un referente en la materia en nuestro país.

Al momento actual se han llevado a cabo seis ENSANUT, las cuales han sido coordinadas por el Instituto

■ ENSANUT MC 2016: Presentación de resultados en 2017.

Dando continuidad a la presentación de resultados de la ENSANUT MC realizada en 2016, en 2017 se publicaron 16 artículos científicos con revisión por pares de algunos de los principales temas de interés para la política pública. Entre sus principales resultados se mostró que uno de cada tres hogares en México vivía en inseguridad alimentaria moderada o severa; el programa de inclusión social PROSPERA cubría a 1 de cada 5 hogares; el programa de apoyo a los adultos mayores amplió su cobertura en 10% entre 2012 y 2016 y se tuvo un panorama general sobre la cobertura del esquema de vacunación en menores de cinco años.

Por otro lado, a través de 5 ENSANUT en México se ha observado que uno de cada 10 niños menores de cinco años de edad padecía baja talla para la edad, el 4% bajo peso para su edad y cerca del 6% sobrepeso. La anemia persiste como uno de los problemas en la agenda de salud pública: la padecen 1 de cada 4 niños prescolares; 1 de cada 8 escolares y casi 1 de cada 10 adolescentes. En las mujeres en edad fértil 1 de cada 5 la padecen. El sobrepeso y obesidad tanto en niños escolares como adolescentes alcanzó a más del 30%, sin distinguir por sexo. Sin embargo, llamó la atención el incremento de sobrepeso y obesidad alcanzado en mujeres adolescentes rurales. Por otro lado, los análisis sobre la percepción del peso corporal en relación al índice de masa corporal de los adultos, mostró que las mujeres tienen una mayor percepción de su peso en relación de los hombres, y se perciben con mayor probabilidad de padecer obesidad en un tiempo corto (cinco años).

Otro hallazgo manifiesto en la presentación de estos resultados fue la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes que alcanzó al 9.5% de los adultos en Méxi-

co y la evidencia del alto porcentaje de complicaciones derivado de dicho padecimiento, además de confirmar, también, la presencia de hipertensión arterial en 1 de cada 4 adultos.

Por primera vez en la ENSANUT MC 2016 se incluyeron indicadores de hábitos de sueño. Se destacó que 1 de cada 4 mexicanos padecía apnea del sueño, siendo mayor en hombres que en mujeres y en zonas urbanas respecto a las rurales. Este es un indicador clave que se ha relacionado fuertemente con la presencia de obesidad en los adultos.

En este número especial también se incluyeron otros importantes análisis: Cerca del 60% de la población no leía el etiquetado nutrimental de alimentos y bebidas y menos de 20% conocía su contenido calórico, en zonas rurales esta cifra era menor al 6%. En cuanto a la comprensión de la campaña *Chécate, Mídete, Muévete* -establecida como parte de las acciones para el combate al sobrepeso, la obesidad y la diabetes en México- se observó que tan solo el 11% de la población refirió entender a qué se refería el concepto “Mídete” (el cual se enfocaba en promover la reducción en el consumo de grasas, azúcar y sal en los alimentos) siendo notablemente más entendible para las mujeres, los que tenían mayor nivel educativo, las personas afiliadas al IMSS y la población que padecía obesidad.

Los resultados de esta encuesta permitieron la retroalimentación de las acciones dirigidas al control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes en México.

■ ENSANUT -100K: Estudio Nacional de la Salud y Nutrición de los Mexicanos que Viven en Localidades de Menos de 100 Mil Habitantes

Desarrollado por investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), la ENSANUT-100K describió la situación de la salud y la nutrición de la población mexicana que habita en localidades con menos de 100,000 habitantes. En la ENSANUT-100K se estudiaron temas importantes para la salud y nutrición que han sido abordados en encuestas previas. En esta edición, las principales variables de interés para todos los grupos de edad se enfocaron en: variables sociodemográficas, condición laboral, escolaridad, características de la vivienda, condición indígena, funcionalidad y discapacidad; accidentes, lesiones y violencia; utilización de servicios de salud, antropometría, hemoglobina capilar (1+ años), ingesta de alimentos y bebidas de siete días, seguridad alimentaria y programa de ayuda

alimentaria. Para los preescolares (0 a 4 años) se indagó sobre vacunación, infecciones respiratorias agudas y diarrea; atención prenatal, al nacer y en la primera infancia; deficiencia de micronutrientes, desarrollo infantil temprano (DIT), plomo en sangre y prácticas de lactancia y alimentación complementaria en menores de tres años. Para los escolares (5 a 9 años), vacunación y uso de disciplina violenta; para los adolescentes (10 a 19 años), salud sexual y reproductiva, consumo de tabaco y alcohol, uso de disciplina violenta, actividad física (15 a 19 años). En adultos, vacunación (20 a 59 años), salud sexual y reproductiva, tensión arterial, atención del paciente diabético/hipertenso, enfermedades crónicas, actividad física (20 a 69 años) y etiquetado de alimentos y bebidas.

Los resultados principales de estos artículos mostraron una población con profundas inequidades donde coadyuvan problemas de transiciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales con inadecuados accesos a servicios de salud de calidad.

En cuestiones de acceso a servicios de salud, se observó una disminución notable en la población que recibió atención ambulatoria en servicios públicos de salud entre 2012 y 2018, así como un aumento en la provisión de atención privada. Otro hallazgo notable fue el aumento de embarazos durante la adolescencia en este sector de la población el cual pasó de 9.0% en 2012 a 15.4% en 2018. Estas cifras son preocupantes al considerar que el embarazo en la adolescencia incrementa algunos riesgos en la salud y favorece el ciclo de la pobreza.

La inseguridad alimentaria en su forma moderada y severa, se observó en 43%; la baja talla para la edad en niños de edad preescolar se ubicó en 1 de cada 6 niños y niñas de estas localidades. La anemia afectó a 23% de los preescolares y 7.2% presentó deficiencia de hierro. En el contexto de la evaluación del desarrollo (DIT) se observó que solo un 13% de los menores recibió una evaluación de DIT durante los primeros meses de vida y cerca del 58% sufría disciplina violenta. En este grupo de población también se documentaron prevalencias de sobrepeso y obesidad altas en todos los grupos de edad, llegando a alcanzar a 7 de cada 10 adultos, en conjunto con altas prevalencias de diabetes e hipertensión en el mismo grupo de población. Por último, se observaron altas tasas de intento de suicidio entre jóvenes de 10 a 19 años de edad, y altas tasas de depresión en adultos mayores de 20 años de edad.

Finalmente, los resultados de estos análisis mostraron la necesidad de implementar políticas de salud focalizadas en la población con mayores carencias, entre ellos, los hogares indígenas y particularmente los menores de cinco años de edad.

■ ENSANUT 2018-2019

La ENSANUT 2018-19 permitió contar con información actualizada y detallada sobre el estado de salud y nutrición de la población, de sus determinantes y del desempeño de la prestación de servicios de salud, a partir de una muestra representativa la población en México.

Los resultados de la encuesta representan al ámbito nacional, zonas urbanas y rurales, cuatro regiones del país y por estratos socioeconómicos.

Esta edición de la ENSANUT fue una colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI).

Se propuso la realización de una encuesta multi-temática probabilística nacional con representatividad para las regiones Norte, Centro, Ciudad de México y Sur, urbano y rural, por entidad federativa y estrato socioeconómico, con una sobre-muestra en los hogares con mayores carencias del país, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-2019 (ENSANUT 2018-2019). La muestra planteada para alcanzar esta representatividad se constituyó por alrededor de 55,000 viviendas distribuidas en todo el país.

Continuando con la recolección y comparabilidad de la información de la ENSANUT MC 2016, la ENSANUT 2018-2019 consideró la realización de mediciones antropométricas y toma de sangre capilar de individuos seleccionados en los diversos grupos de edad, la medición de tensión arterial en adultos, así como, la toma de sangre venosa y la aplicación del cuestionario de frecuencia de consumo como instrumento de dieta en cada grupo de edad.

En esta ocasión, la ENSANUT 2018-2019 se realizó como un esfuerzo colaborativo entre el Instituto Nacional de Salud Pública y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, con el apoyo financiero de la SSA y varias entidades federativas. En esta edición, se obtuvo información relevante sobre condiciones de salud y nutrición de la población y, por primera vez, contó con información sobre Desarrollo Infantil Temprano (DIT), la prevalencia por contaminación de plomo y la infección por hepatitis C. Además, destacó

un aumento importante en la prevalencia de diabetes e hipertensión en población de 20 años y más, así como, se reafirmó el problema de sobrepeso y obesidad persistente desde edades tempranas hasta la edad adulta, donde 35.6% de los niños de 5 a 11 años de edad, 38.4% de los adolescentes y 75.2% de los adultos en México presentaron exceso de peso.

Estudio global sobre el envejecimiento y la salud del adulto (SAGE-México), ronda 4

En 2017 y 2020 el INSP, en coordinación con la Organización Mundial de la Salud firmaron dos convenios de colaboración para poder realizar las rondas 3 y 4 del Estudio Global sobre el Envejecimiento y la Salud del Adulto (SAGE) en México, con el objetivo de mejorar la comprensión empírica de los efectos del envejecimiento en el bienestar y examinar los cambios en el estado de salud de las personas mayores de 50 años, así como, conocer las tendencias y patrones que ocurren a través del tiempo. El estudio SAGE - México es un estudio prospectivo cuya medición basal se llevó a cabo en 2007 y hasta la fecha se cuenta con cuatro mediciones.

Se recolectó una amplia gama de información correspondiente a la salud física y mental de las personas mayores, así como de valoración funcional, como un esfuerzo para llenar el vacío de información correspondiente a la salud de las personas mayores; también se llevó a cabo la recolección de saliva para poder analizar aspectos genéticos del envejecimiento de la población mexicana.

En este mismo periodo, 2017 a 2021, se ha logrado fortalecer las colaboraciones académicas con otros Institutos de Salud, con la finalidad de generar evidencia científica sobre la salud de las personas mayores. Asimismo, se ha generado 13 publicaciones en revistas arbitradas, 05 alumnos graduados de maestría y doctorado quienes emplearon el estudio SAGE como fuente de información. Los resultados del estudio SAGE también se presentaron en eventos académicos, nacionales como internacionales. Así como la obtención de premios en el 24° y 25° Encuentro Nacional de Investigadores, llevado a cabo en 2019 y 2021 en la categoría de trabajos el área de salud pública y ciencias sociales.

Validación para la medición de hemoglobina a partir de sangre capilar por hemocué con respecto a muestras de sangre venosa en un equipo convencional

Este estudio tuvo como objetivo realizar la validación de las mediciones de hemoglobina en sangre capilar

derivadas de fotómetros portátiles, además de comparar dos metodologías de recolección de sangre capilar usando equipos Hemocué +201 teniendo como verdadera medición la sangre venosa medida por cianometahemoglobina en hemocounter. El trabajo de campo se llevó a cabo en los meses de noviembre y diciembre de 2020, recolectando muestras de sangre capilar por la técnica de “gota”, “pool capilar”, “pool de sangre venosa” y sangre capilar y venosa amancenada en tubos vacutainer con EDTA para su determinación por el método de cianometahemoglobina en laboratorio central. Los resultados del presente estudio permitirán tomar decisiones para determinar la mejor técnica de recolección de sangre capilar en estudios de campo y tener mediciones válidas de la hemoglobina a nivel de población. Los resultados de este estudio se discutieron en la reunión de la OMS como evidencia de las fuentes de variación de la hemoglobina y su impacto en la estimación de la prevalencia de anemia a nivel de población. La publicación de los resultados está en proceso.

Estrategia integral para la formación de Recursos Humanos en gestión de la calidad de los servicios de salud como respuesta al Programa Sectorial de Salud 2014-2024

Esta estrategia se diseñó como un componente de la respuesta a la necesidad de incorporar la calidad como un componente fundamental en los Sistemas de Salud. Se planteó el propósito de formar una masa crítica de profesionales con capacidad técnica para ejercer liderazgo en investigación de alto nivel y en la gestión de estrategias, programas y proyectos para mejorar la calidad de los servicios de salud en las instituciones que integran el sistema de salud.

La estrategia consta de dos programas académicos y diversas actividades de educación continua. Los programas académicos son la Maestría en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud, iniciada en 2013, y el Doctorado en Calidad de los Sistemas de Salud, cuya primera convocatoria fue en 2017. Entre las actividades de educación continua sobresale el curso en línea masivo sobre desarrollo de ciclos de mejora dirigido personal del primer nivel de atención, en especial a pasantes de la carrera de medicina. Está disponible en línea en la plataforma CLiMA y en EDUCADS desde 2017 y ha tenido una gran respuesta. Solo en CLiMA se han contabilizado 38,136 inscritos y 10,437 aprobados a fecha de 21 de noviembre de 2021. Adicionalmente



se imparten cursos de forma regular en el Programa de Actualización en Salud Pública y Epidemiología y se han impartido diversos diplomados a funcionarios de servicios de salud de Campeche, Quintana Roo y Guerrero.

La estrategia de formación en calidad se apunala con la publicación de una serie de manuales que, paso a paso y de manera detallada, guían a los profesionales de la salud en la gestión de actividades para la monitorización, la mejora y la planificación de la calidad, destacando en manual aparte el diseño e implementación de Vías Clínicas, una de las herramientas más completas de planificación de la calidad de los servicios de salud.

Axa chair in improvement of healthcare quality-cátedra para la mejora de la calidad de los servicios de salud

La Cátedra AXA en Mejora de la Calidad de la Atención a la Salud es un apoyo otorgado por el “Fondo Axa de Investigación” (AXA Research Fund) al INSP a partir de 2014 por 10 años. Esta cátedra se encuentra en el CIEE a través de la presencia del Dr. Pedro J. Saturno, quien es el líder de la línea de investigación médica (LIM) de calidad de la atención. El propósito es utilizar dichos fondos para alentar y apoyar la investigación y la formación de recursos humanos en torno de tres áreas principales:

- Mejoramiento de la calidad en el sistema de salud, de manera particular en el primer nivel de atención
- Logro del acceso efectivo, universal y equitativo a los servicios de salud
- Evaluación de la vulnerabilidad en individuos y grupos poblacionales. Los objetivos del proyecto son, en consecuencia:

- Estructurar una iniciativa para mejorar la calidad de los servicios de salud proporcionados por las instituciones que integran el sistema mexicano de salud.
- Diseñar intervenciones integrales basadas en los principios de la mejora de la calidad y la participación comunitaria para avanzar en los objetivos institucionales relacionados con la cobertura universal, efectiva y equitativa de servicios de salud.
- Definir indicadores que puedan ser usados en el diseño de políticas de salud y la evaluación de la efectividad de las intervenciones orientadas a superar los efectos de la vulnerabilidad.

Entre las principales acciones que se promovieron destacan el diseño e impartición de programas de posgrado en línea sobre gestión de la calidad en los servicios de salud, entre ellos el MOOC (actual CLiMA), la maestría en gestión de la calidad y el doctorado en calidad de los sistemas de salud. Poco después se iniciaron proyectos de investigación y de servicio enfocados en los objetivos de la cátedra, esto puede identificarse fácilmente en el siguiente recuento de logros del área de calidad en el CIEE.

Evaluación de las guías de práctica clínica para la atención materno-infantil y de enfermedades crónicas no trasmisibles

El INSP lleva a cabo investigación con evaluación e intervenciones para la mejora de la calidad de los servicios de salud. Esta línea de investigación inició con la evaluación del uso e implementación de guías de práctica clínica en el primer nivel de atención. Esta primera experiencia con perspectiva de servicios, usuarios y personal de salud y sus resultados condujeron a la realización de un estudio más amplio que incluyó cen-

tros de salud y hospitales de siete estados del país con el objetivo de evaluar la implementación de las guías de práctica clínica sobre el proceso de la atención a la mujer en el continuum de la atención (embarazo, parto y recién nacido) y a las enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión arterial, obesidad).

Estos estudios permitieron contar con un instrumento guía de las recomendaciones e indicadores clave para evaluar el proceso de la atención. Se tuvo un impacto positivo en la práctica clínica a nivel nacional y local; además de proponer una estrategia de mejora de la implementación de GPC, contar con indicadores factibles y válidos que permitan la monitorización y la mejora continua del proceso de la atención en dos temas prioritarios y urgentes de atender para los Sistemas de Salud en México, así como procurar la planificación de la calidad, que es el enfoque estratégico para la mejora e integración del sistema de salud. El tema es tan relevante para la organización estratégica del sistema de salud, que se ha propuesto en los webinars sobre políticas públicas realizados por el INSP durante 2021 (<https://insp.mx/webinars/sintesis>)

Innovación para la mejora de la calidad: Diseño e implementación de vías de atención integradas

En México, ha sido una estrategia de planificación y gestión novedosa para la mejora de la calidad de la atención. El grupo de investigación del INSP con esta iniciativa ha desarrollado experiencia y habilidades de: gestión interinstitucional, programas de capacitación sobre vías clínicas, conformación de equipos multidisciplinarios en las unidades médicas, asesoramiento y acompañamiento en la construcción de vías de atención integradas (antes vías clínicas). Lo anterior se ha conseguido a partir de diversos proyectos a nivel nacional apoyado por organismos internacionales (Fundación Mundial de Diabetes-WDF) y nacionales (Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México-SECTEI), así como el CONACyT.

Mejora de la calidad de la atención a diabetes: desarrollo e implementación de vías de atención integradas (Quality improvement in care of Diabetes: development and implementation of clinical pathways)

Este proyecto implica la introducción de vías de atención integradas (VAI) en México, como una estrategia para mejorar la atención de la diabetes desde la etapa

de tamizaje hasta la atención estandarizada y sistemática que garantice la calidad. Se ha trabajado en diferentes estados del país, inicialmente el Estado de México y Campeche con el apoyo de la FWD y, posteriormente en los Servicios de Salud de la Ciudad de México con el apoyo de la SECTEI, donde se amplió a hipertensión arterial sistémica y sobrepeso y obesidad, además de diabetes.

Las VAI se contextualizan y deben convertirse en la forma institucional de prestación de servicios para la población objetivo, cuyo propósito es crear un sentido de propiedad en los centros participantes y reclutar líderes profesionales, siempre con un enfoque centrado en el paciente y la comunidad, quienes opinan y participan como promotores y usuarios de la herramienta. Por otro lado, la implementación implica lograr un uso más eficiente de los recursos existentes. Esto puede favorecer la sostenibilidad e identificar las brechas estructurales y de recursos de los servicios de salud que impiden la mejor atención disponible para los pacientes. El éxito de la experiencia puede servir como modelo para su implementación a mayor escala.

Mejora de la calidad en la atención materna, neonatal e infantil. CONACyT

El área de investigación y servicio en salud materna y perinatal se ha construido a lo largo de casi 7 años, los proyectos que se han propuesto a financiadoras nacionales e internacionales, han enlazado hallazgos con recomendaciones y finalmente implementación de la mejora de procesos en los tres diferentes ámbitos de la atención a la salud de las madres y sus recién nacidos. El orden en que se presentan las experiencias es casi cronológico, pero en más de un caso se traslapan.

Ciencia de la implementación en salud materna y perinatal: proyecto en conjunto US y México

Con financiamiento del BID, el Centro Colaborador Global en Salud Reproductiva en Atlanta, Georgia (GCC/RH) y el INSP, en apoyo a la SSA evaluaron conjuntamente el contenido y desempeño del sistema de salud materno perinatal de México y para proponer un modelo integral para mejorar los servicios de atención materno perinatal, orientado a la reducción de la mortalidad materna y perinatal. En este proyecto se logró identificar las principales áreas de oportunidad de mejora en el sistema de atención y se propusieron las recomendaciones para la implementación basadas

en el enfoque de “Solución de sistemas”. Los resultados y recomendaciones de este proyecto dieron pauta al desarrollo de los proyectos subsecuentes en la misma área de investigación.

Mejora de la calidad en la atención al parto institucional a través de la lista de verificación de parto seguro

La propuesta formó parte del proyecto piloto de la “Safe Childbirth Checklist Collaboration (SCC)” de Organización Mundial de la Salud para medir si la SCC mejora la calidad de la atención a la madre, al lograr un parto más seguro. El objetivo fue evaluar la implementación y los efectos de la “lista de verificación de parto seguro” de la OMS en México. Se obtuvo una Lista de verificación de parto seguro de la OMS adaptada para su uso en el contexto del sistema de salud mexicano; la evaluación de la implementación, al identificar debilidades y fortalezas de la estrategia; además de la evaluación de buenas prácticas, cumplimiento y apego a recomendaciones nacionales e internacionales presentes en la lista de verificación de parto seguro. Set de indicadores publicado en <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1797-y>.

Innovación para la mejora de la calidad: Diseño e implementación de Vías Clínicas para una atención materna, neonatal e infantil integral y coordinada. Financiamiento CONACyT 2020-2023

Con la experiencia previa en hospitales del estado de Puebla y Chiapas que brindan atención hospitalaria, actualmente se encuentra en etapa de desarrollo una investigación financiada por CONACyT por tres años. Este proyecto se enfoca en el continuo de atención de la mujer embarazada que asiste a los servicios de salud de primer nivel de atención y su conexión con el segundo nivel de atención para la atención del parto, tomando en cuenta sus necesidades de ser referida a otros servicios o niveles de atención. El objetivo de este proyecto es desarrollar vías de atención para la red de servicios integrada y coordinada, que aterrice los conceptos de continuidad de la atención mediante la construcción de vías clínicas para la atención de la mujer en etapa prenatal, parto, post-parto y atención del recién nacido e infante. Se espera organizar el proceso de atención asegurando la conexión entre proveedores, niveles de atención previo diagnóstico situacional a través de conocer el contexto organizacional e identificar la red de servicios en la operación.

Se ha contado con la participación de autoridades y profesionales de la salud involucrados en la atención en los tres niveles (casas de salud/centros de salud/hospitales), los usuarios y la comunidad mediante metodología combinada (cuali-cuantitativa) y diversas estrategias metodológicas para alcanzar el propósito contar con vías de atención para red de servicios integral y coordinada.

Desarrollo de dos Vías de Atención Integrada enfocadas a la mejora del proceso de atención a la Depresión Resistente al Tratamiento

La depresión es el principal problema en materia de salud mental pública, al ser el principal padecimiento que afecta a las personas de entre 14 y 35 años de edad y, sobre todo, por ser la primera causa mundial de suicidio. En cuanto al tratamiento de la Depresión Mayor, se reporta que, el tratamiento convencional, generalmente, es por medio de medicamentos anti-depresivos y de la terapia cognitiva, combinación que demostró ser eficaz en cerca de 60% de los pacientes. Por otra parte, la Depresión Resistente al Tratamiento (DRT) ocurre hasta en 40% de los pacientes. La DRT es una de las formas clínicas de los trastornos depresivos más difíciles de tratar. Existe una escasa evidencia acerca de la definición de DRT en los diferentes manuales y su comparación es metodológicamente difícil.

Actualmente persisten importantes déficits para lograr que los tratamientos eficaces sean accesibles para la población, ya que existe un bajo nivel de cumplimiento y empleo de las recomendaciones en la práctica profesional habitual. Este proyecto contribuirá a la actualización y capacitación en el modelo de atención integral de la DRT a través de Vías de Atención Integrada (VAI) del personal médico, enfermera y profesionales de la salud relacionados con su atención. El trabajo conjunto del grupo del INSP con un grupo multidisciplinario de profesionales de salud mental de diferentes instituciones a nivel federal, tales como ISSSTE, SEMAR, INNN, Servicios de Salud Mental federales y Hospitales privados adscritos al Consejo Mexicano de Psiquiatría, así como una VAI específica, de manera conjunta con grupo multidisciplinario del Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz, logró la elaboración de dos VAI para la atención de la DRT, documentos innovadores y únicos en el país.

Construcción e implementación de Indicadores para la monitorización de la calidad de la atención en los servicios de salud

La eficiencia y la efectividad de los sistemas de salud ha sido una prioridad de todos los países, y uno de los retos en la política en salud. Esto ha puesto la mirada en la necesidad de contar con indicadores de desempeño del sistema de salud, así como indicadores específicos de calidad de la atención en los diferentes niveles. Por otro lado, los sistemas de información son indispensables para la toma de decisiones en los servicios de salud y su fortalecimiento en México es una prioridad reconocida a nivel nacional e internacional. El grupo realizó una revisión sistemática publicada en <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2173-2>.

Para lograr la mejora de la calidad se consideraron iniciativas internacionales para su medición y con el propósito de contar con una propuesta a nivel nacional y fortalecer los indicadores existentes, se construyeron indicadores aplicables, factibles y válidos que permitieran la comparabilidad a través de trabajos dan cuenta de la experiencia adquirida en varios años. Los productos de los proyectos enfocados en indicadores, ya sea como objetivo único o como parte del desarrollo de otros proyectos, ha generado las siguientes publicaciones:

Indicadores de calidad en la atención a neonatos con patología

Estos indicadores se construyeron como parte de la evaluación de los procesos de la gestión de calidad en la atención neonatal del Sistema de Protección Social en Salud. Después de una búsqueda en repositorios internacionales y de la elaboración de indicadores propios –basados en recomendaciones de GPC nacionales– se priorizó y piloteó un conjunto de indicadores, y se concluyó con la propuesta de un set de indicadores válidos, factibles, fiables y útiles para monitorizar la calidad de la atención a neonatos con patologías relevantes seleccionadas. Publicados en artículo: <https://doi.org/10.21149/9271>; y en libro donde puede apreciarse toda la metodología de evaluación, resultados y recomendaciones.

Cumplimiento de indicadores de calidad de la atención a neonatos en establecimientos financiados por Seguro Médico Siglo XXI

Estudio multicéntrico en patologías seleccionadas (Prematuridad, Sepsis, Asfixia e Hipoxia neonatal) realiza-

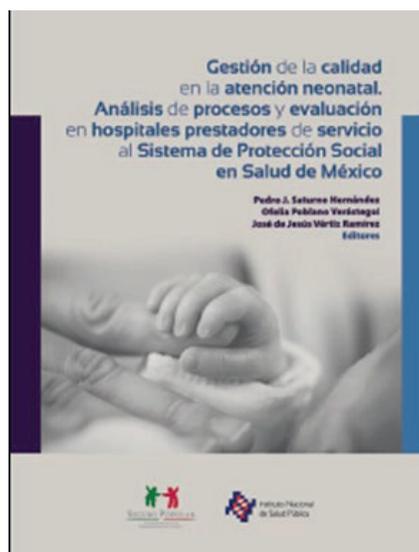
do en 11 estados del país que incluyó a 28 hospitales y permitió identificar áreas de oportunidad para la mejora de la calidad específicas para cada hospital por las deficiencias y variabilidad en el cumplimiento de indicadores entre los hospitales que brindan atención a neonatos con patología. Publicación en <https://doi.org/10.21149/11616>

Implementación de indicadores de calidad de la atención en hospitales públicos de tercer nivel en México

Estudio multietápico con metodología cuanti-cualitativa en fases a) priorizaron indicadores por panel de expertos de diversas especialidades, b) se realizó un piloto y c) las primeras mediciones. La realización de este proyecto rescata la primera experiencia de consenso que realizan expertos de los institutos/hospitales de la CCINSHAE con el propósito de desarrollar un sistema de monitorización para hospitales de alta especialidad que permitiera la comparación nacional e internacional y cuyo fin último forme parte de un sistema integral de monitorización de la calidad de la atención médica para todo el sector público. Publicado en <https://doi.org/10.21149/8228>.

Estimación del volumen y costos de las hospitalizaciones evitables en México

Las hospitalizaciones evitables (AH-siglas en inglés), por condiciones sensibles a la atención ambulatoria (ACSC-siglas en inglés) se han considerado un indicador de la calidad de la atención en el primer nivel de



atención. Las ACSC pueden ser prevenibles al recibir atención oportuna segura, y así, evitar las complicaciones que llevan a los pacientes a una hospitalización innecesaria. Esta realidad es un elemento que debe enfatizarse a los profesionales de salud del primer nivel de atención, ya que, en la nueva realidad, que la pandemia por COVID-19 nos ha obligado a enfrentar, este nivel de atención tiene un papel preponderante en disminuir las AH. En primer lugar, para evaluar la magnitud de este problema y en segundo los costos asociados. Este proyecto fue financiado por CONACyT, y es la base de las siguientes publicaciones.

Avoidable Hospitalizations trends from Ambulatory care sensitive conditions in the public health system in Mexico

Se realizó un análisis secundario de bases de datos para el periodo 2010-2017 cuyos resultados destacan que las AH por ACSC es un indicador indirecto de la calidad y el acceso al primer nivel de atención. Se observaron variaciones por instituciones. Esta variación entre los subsistemas de atención en México y estados del país puede ser debido a las inequidades en la provisión de los servicios. Se requiere analizar con más detalle los factores que contribuyen a la carga de AH por ACSC en el Sistema de Salud en México. *Avoidable Hospitalization Trends From Ambulatory Care-Sensitive Conditions in the Public Health System in Mexico (2022)*. *Front. Public Health* 9:765318. doi: 10.3389/fpubh.2021.765318

Hospitalizaciones sensibles por atención ambulatoria por Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial en México: costos y variables asociadas

Se estimaron las hospitalizaciones por ACSC por diabetes mellitus e hipertensión arterial en México, su carga económica y su asociación con variables socioeconómicas. Los hallazgos confirmaron que la carga económica de hospitalizaciones evitables (AH) es significativa para el sector público en México. La presencia de hospitalizaciones por ACSC y su carga económica se asocian a variables socioeconómicas, con un mayor riesgo en comunidades con bajo nivel educativo, menores ingresos y carencias alimentarias.

Convenio con CSG para mejorar el modelo de Certificación de Establecimiento de Salud

La evaluación externa de la calidad ha sido motivo de interés del grupo de calidad del INSP, se han realizado revisiones de tipo internacional sobre las agencias

que evalúan calidad, y evaluaciones de la experiencia mexicana con sus dos modelos de evaluación. Las publicaciones se pueden encontrar en <https://academic.oup.com/intqhc/article/29/1/2/2498796/Quality-agencies-at-the-global-level?guestAccessKey=c917b984-b8dd-4973-9725-05a3060bddce>; <https://doi.org/10.21149/8421>; <https://doi.org/10.21149/9946>, y otro aceptado para publicación en SPM. El tema también se incluye en la aportación del INSP a las políticas públicas (<https://insp.mx/webinars/sintesis>).

Además de lo anterior o precisamente por eso, el Consejo de Salubridad General invita al INSP a revisar el Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica (SiNaCEAM) y establecer un nuevo modelo de evaluación de los servicios de salud orientado a la atención primaria en las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) realizó la firma de un convenio de colaboración con el Consejo de Salubridad General (CSG). Las ideas centrales en torno de las cuales se elaborará la propuesta del nuevo modelo de evaluación:

1. Enfoque en la mejora, es decir, reconocimiento del esfuerzo y los resultados en cuanto a la superación de deficiencias y obstáculos que afecten la calidad de los servicios de salud que recibe la población.
2. En congruencia con el punto anterior, establecimiento de incentivos al reconocimiento de los problemas y la coordinación de distintos actores institucionales para afrontarlos, dejando de lado la impartición de sanciones y la simulación para ocultarlos.
3. Ampliación del enfoque y el alcance de la evaluación al considerar el funcionamiento de redes de servicios más que de unidades aisladas.

Conducción técnica de un proyecto para promover la participación ciudadana en el monitoreo y control de la epidemia de COVID-19 en el estado de Guerrero

El objetivo fue Identificar medidas sostenibles para incidir en el control de la epidemia de COVID-19, mediante un sistema de monitoreo y participación ciudadana. Fue impulsado por Guerrero es Primero (G1), una organización civil con trabajo en varios ámbitos de la vida social en la entidad, y tuvo el auspicio de Acción Ciudadana Frente a la Pobreza, colectivo formado por más de 60 or-

ganizaciones de la sociedad civil que buscan contribuir a mitigar los problemas de la desigualdad y la pobreza en México. En el plano local participaron organizaciones religiosas y promotoras de la paz en la entidad y se procuró la participación de la Secretaría de Salud del Estado. A partir de un diagnóstico comunitario sobre percepciones, conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) relacionados con la COVID-19 se diseñó e impartió un Taller para el fortalecimiento de capacidades para la participación ciudadana orientado al control de la epidemia. En él se propusieron algunas iniciativas que fueron llevadas a la práctica por miembros de las comunidades participantes. La relevancia del proyecto radica en el nivel de coordinación entre las organizaciones, instituciones y actores que participaron en torno de un tema de salud pública.

Creación de un Sistema Nacional de Atención (SNC). - Healthcare Expenditures in Dependent Older Adults: Results from an Economic Evaluation Study in Mexico

Los resultados del estudio “Impacto económico de la dependencia física en adultos mayores y la carga de cuidadores informales” se han utilizado como insumo, junto con otros datos, para proponer la creación de un Sistema Nacional de Atención (SNC), que coordina el Instituto Nacional de Geriatria y en el que participan directamente los investigadores que coordinan este estudio. En el SNC se propuso que se genere un catálogo de servicios de atención que incluya beneficios financieros, asistencia en el hogar y centros de apoyo para la atención. También incluiría apoyo para cuidadores no remunerados a través de un pago en efectivo (para contratar a un cuidador). En principio, se tiene ya un acuerdo, alcanzado por el Consejo de Salubridad General, que se publicó en el Diario Oficial de la Federación, en el cual se instruye a las instituciones del Sistema Nacional de Salud a garantizar la prestación de servicios de cuidados a largo plazo.

ENCUESTAS COVID ENSARS- CoV-2

■ ENSARS-CoV-2 Resultados de la evaluación basal de la Encuesta Nacional de las características de la población durante la pandemia de COVID-19

Ante la necesidad de contar con información oportuna, considerando la situación actual, se requiere de información detallada sobre las circunstancias ante de la crisis del COVID-19, cuyo cambio será dinámico. Como consecuencia, el objetivo de este estudio fue

describir en una muestra nacional de adultos mexicanos las características de salud, seguridad alimentaria, la diversidad de la dieta y factores asociados, ante la dinámica epidémica del COVID-19, en una encuesta telefónica ENSARS- CoV-2.

La ENSARS-CoV-2 obtuvo información en el ámbito nacional de 1073 adultos de 20 años y más, con una media de edad de 54 ± 14 años. La ENSARS- CoV-2 se levantó entre el 11 y el 30 de mayo de 2020 (éste último día concluyó la estrategia federal “susana distancia”, aunque se continúa con estrategias federales con responsabilidad estatal).

Los hallazgos más importantes se consideran en el Reporte: <https://www.insp.mx/avisos/5463-resultados-encuesta-ensars-coronavirus-ensanut.html>

Asimismo, se publicó el Artículo de diseminación rápida titulado: Vulnerabilidad, conocimiento sobre medidas de mitigación y exposición ante COVID-19 en adultos de México: Resultados de la ENSARS-CoV-2. Disponible en: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11875>

■ Primera y segunda evaluación de la Encuesta Nacional de Características de la Población durante la pandemia de COVID-19 (ENSARS-CoV-2).

La ENSARS- CoV-2 es una encuesta telefónica de diseño longitudinal, que obtuvo información en el ámbito nacional de adultos de 20 años y más. Para la medición basal se obtuvieron 1,073 entrevistas y para el seguimiento se re-contactó a 918.

La encuesta fue dirigida a una muestra de adultos de 20 años y más entrevistados telefónicamente. La media de edad de la población fue de 50.09 ± 14 años.

Sólo en la etapa basal se obtuvo la información sociodemográfica de la persona entrevistada y las características de su hogar. En ambas mediciones se indagó sobre:

Disminución en los ingresos y pérdida de empleo a causa de las medidas de mitigación durante la Jornada Nacional de Sana Distancia (JNSD); Consumo actual de tabaco (número de cigarros por día) y alcohol (número de copas por semana). Además, en la primera entrevista se solicitó a las y los participantes que indicaran si la cantidad de cigarros o copas consumidas durante la JNSD era igual, mayor o menor a la que tenía antes. Eventos de violencia o agresiones entre los integrantes del hogar durante la JNSD y en el mes previo al seguimiento; padecimientos crónico-degenerativos

previamente diagnosticados: las experiencias de seguridad alimentaria en el hogar de los últimos 30 días; la diversidad de la dieta de los últimos 7 días, a partir del número de días de consumo de 18 grupos de alimentos; hábitos de actividad física antes de la JNSD y en el momento de la entrevista; horas por semana fuera de casa, número de horas por semana que se convive con visitas en casa, minutos al día en traslados y cuántos de ellos son en transporte público.

Los principales resultados muestran que tomando como referencia la Encuesta Intercensal de 2015, la población encuestada en la ENSARS- CoV-2, tiene indicadores sociodemográficos que la clasifican en un segmento de la población de nivel socioeconómico medio y medio-alto.

En la medición basal el 63.4% de las y los entrevistados señaló que, durante el confinamiento (de marzo a junio de 2020), algún miembro del hogar tuvo una disminución en los ingresos económicos que percibía normalmente, cifra que se incrementó 9.5 puntos porcentuales en la etapa de seguimiento para llegar a 73.2%.

En la medición basal de la encuesta, el 27.6% de las personas entrevistadas declararon que algún integrante de su hogar perdió su empleo durante la JNSD, cifra que aumentó a 38.2% en la etapa de seguimiento de la encuesta. En la medición basal se reportó que el 6.4% de los entrevistados experimentaron algún evento de violencia o agresiones entre los integrantes de su hogar, en el seguimiento esta cifra fue del 8%. Cerca del 13% de los entrevistados reportó fumar en ambas etapas de la encuesta. En cuanto al consumo de bebidas alcohólicas, el grupo de 20 a 39 años de edad mostró la mayor proporción de consumidores en comparación con otros grupos de edad, no obstante, presentó una reducción significativa entre las etapas de estudio, pasando de 51% en la medición basal a 39.7% en el seguimiento.

Respecto al padecimiento de alguna enfermedad crónica no transmisible, las personas entrevistadas reportaron hipertensión (24% y 25%, basal y seguimiento, respectivamente), sobrepeso y obesidad (21.8% en basal y 20.3% en el seguimiento) y diabetes (15% en basal y 13.9% en el seguimiento). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambas etapas de medición, excepto para hipertrigliceridemia (13% en basal y 10.1% en el seguimiento).

En la medición basal, se observó mayor riesgo de presentar inseguridad alimentaria en los hogares que

tuvieron una reducción en sus ingresos (OR=15.1, $p<0.001$) y los que sufrieron pérdida del empleo (OR=3.9, $p<0.001$). La probabilidad de inseguridad alimentaria fue menor al pasar de la etapa basal al seguimiento de la encuesta.

En la medición basal de la encuesta, la probabilidad que en los hogares se quedaran sin alimentos fue mayor entre aquellos que experimentaron reducción del ingreso familiar (OR=8.1, $p<0.001$) y en aquellos que experimentaron pérdida del empleo (OR=4.9, $p<0.001$). No hubo cambios significativos en la probabilidad de que se hayan quedado sin alimento en los hogares entre los dos momentos de observación.

En la medición basal, la probabilidad de que los miembros del hogar hubieran manifestado hambre y no pudieran comer, fue mayor en los hogares que experimentaron reducción del ingreso familiar (OR=11.1, $p<0.001$) y en los que experimentaron pérdida del empleo (OR=5.2, $p<0.001$). No se observaron cambios significativos en la proporción de hogares que padecieron hambre.

El número de grupos de alimentos consumidos en al menos 3 días/semana disminuyó conforme aumentó el nivel de inseguridad alimentaria de los hogares, sin que existieran diferencias estadísticamente significativas entre la medición basal y el seguimiento.

Respecto al tiempo que la población pasa con visitas en casa, se observó un incremento de la medición basal al seguimiento, eso es de 1.9 a 2.8 h/semana. La población encuestada menor de 60 años reportó más horas destinadas a visitas (2.5 a 3.5 h/sem) que los mayores de 60 años (1.1 a 1.8 h/semana). El uso del transporte público se modificó de la medición basal al seguimiento, incrementando de 10.5% a 13.4%.

■ ENSARS COV-2 niñas y niños

El presente estudio se realizó durante septiembre y octubre de 2020 mediante un formulario electrónico autoaplicable a 3 007 madres, padres o cuidadores/as que tuvieran niñas o niños menores de 12 años en México. Las preguntas de la encuesta solicitaban a los participantes comparar los hábitos de sus hijas e hijos del mes de marzo de 2020 (mes que inició la Jornada Nacional de Sana Distancia) a la fecha en la que se respondió la encuesta.

Los temas de interés fueron: alimentación, práctica de actividad física y conductas sedentarias, atención médica, morbilidad, medidas de mitigación y cuidados

durante la pandemia, además de cuestiones sobre la educación, cuidado y emociones que la contingencia había provocado en los y las menores.

La prevalencia de Lactancia Materna Exclusiva (LME) <6 meses fue de 50% IC95% (36.9, 63.0). Una tercera parte de los menores de cinco meses son alimentados también con fórmula infantil, siendo “me quedé sin leche” la principal razón para utilizar este tipo de alimentación. En cuanto la percepción de aumento de peso durante la pandemia por COVID-19, El 47% de los padres o madres de niñas y niños de 2 a 11 años respondió que habían percibido aumento de peso en los menores durante la pandemia. El tiempo frente a pantalla durante la pandemia por COVID-19, mostró un uso frecuente de diferentes dispositivos electrónicos (televisión, *tablet* o dispositivos móviles) como medio de entretenimiento entre los niños durante el confinamiento. El 17% del grupo de 0 a 5 meses, 73.2% en el grupo de 6 a 23 meses y alrededor del 97% en los grupos de 2 a 4, 5 a 7 y 8 a 11 años respondieron que sí utilizan dispositivos electrónicos.

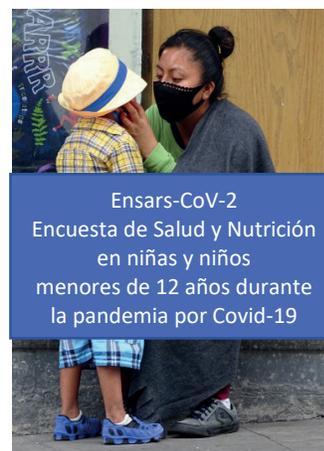
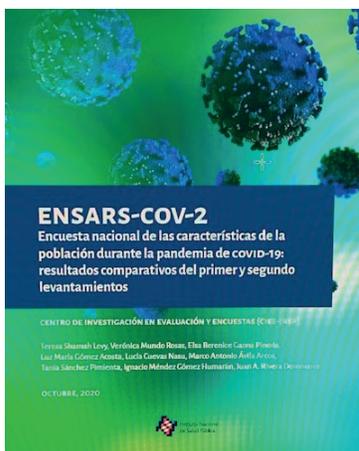
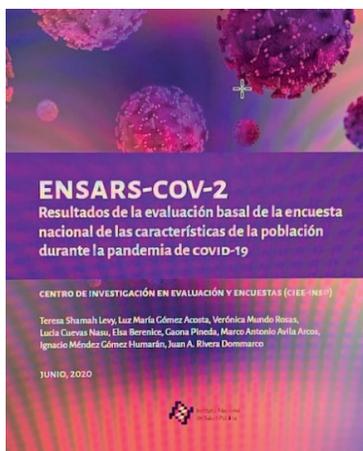
La salud emocional durante la pandemia por COVID-19, identificó como posibles factores detonantes del estrés en los hogares de las niñas y los niños, las afectaciones en la economía familiar, los cambios en la rutina diaria y la pérdida del empleo de algún miembro de la familia. En población escolar, los padres informaron de pocos cambios en su comportamiento comparado con la etapa previa a la pandemia, resaltándose menor cansancio, preocupaciones, pesadillas y sentimientos de tristeza. Un porcentaje considerable (>70%) mencionó que los menores dedican más tiempo durante la pandemia a actividades de ocio y conviven más con sus familiares, aunque ha disminuido mayormente el tiempo

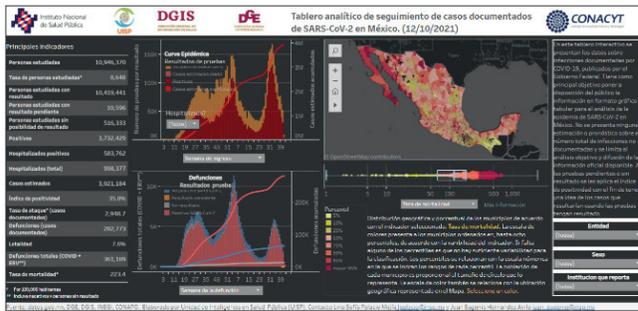
dedicado a realizar actividad física y ha aumentado el consumo de alimentos y los desvelos en comparación con lo habitual previo a la pandemia.

El 10% de los menores de seis meses y 50% de niñas y niños menores de 6 a 23 meses se encontraban inscritos en algún centro de cuidado infantil o guardería en el momento de la encuesta, la mayoría sin asistir presencialmente a las mismas. Para el grupo de 2 a 4 años, 68.3% estaban inscritos y 6.5% habían sido dados de baja durante el periodo de la pandemia. En el grupo de los escolares, se encontró que más de 90% se mantuvieron inscritos y un porcentaje menor (6.6% en el grupo de 5 a 7 años y 3.8% en el grupo de 8 a 11) fue dado de baja. Los medios más utilizados para dar continuidad a sus actividades escolares en casa, fueron las plataformas educativas, video-llamadas o redes sociales. Más de 90% afirmó que la madre es el principal apoyo para llevar a cabo estas actividades. Cerca de 80% mencionó que continuará la educación de sus hijos para el ciclo escolar 2020-2021, en una institución educativa y el resto, lo realizará en el hogar o con grupos organizados (*home schooling*).

Tableros de visualización para el monitoreo de la transmisión del SARS CoV-2 y el exceso de mortalidad en México

El INSP durante la pandemia de COVID-19 ha apoyado a la SSA con el desarrollo de tableros de visualización de datos que ayudan a monitorear la transmisión del SARS CoV-2 en México, para esto trabajamos con la base de datos abierta con información oficial del coronavirus y hemos desarrollado una serie de tableros de control para su seguimiento realizados en Tableau con mapas, gráficas y análisis del comportamiento del Coronavirus, por estado, municipio e institución de





los casos positivos, negativos y sospechosos que han sido publicados en las siguientes ligas. Este trabajo se actualiza diariamente. <https://insp.mx/informacion-institucional-covid-19.html>

El INSP está coordinando el Grupo Interinstitucional de la Estimación del Exceso de Mortalidad, en el que participa la Dirección General de Información en Salud (DGIS) y la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la SSA, el Registro Nacional de Población (RENAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). En este hemos desarrollado un tablero donde se observan las defunciones esperadas y las defunciones observadas en 2020-21, con el fin de conocer el exceso de mortalidad y su porcentaje desagregado por sexo, grupo de edad y entidad de registro. Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/exceso-de-mortalidad-en-mexico/>

Estos tableros se han difundido en redes sociales, Facebook, LinkedIn, Research gate, Twitter, contando con más de 600 mil visitas.

Se han realizado más de 30 Boletines Estadísticos sobre el Exceso de Mortalidad por todas las causas durante la emergencia por COVID-19, el cual se publica cada 15 días. Asimismo, se están desarrollando



infografías y materiales de difusión sobre la situación del exceso de mortalidad por todas las causas de forma quincenal. Disponibles en: https://uisp.insp.mx/dps/html/index.php?page=obs_boletm

Subsistema de Información para la Eliminación del Paludismo

Durante esta administración, investigadores del INSP diseñaron un subsistema de Información para la operación de la eliminación del paludismo en México. En 2017 la Organización Mundial de la Salud publicó el Marco para la eliminación de la malaria, en el que se describe que la nueva estrategia estará basada en la focalización de zonas geográficas y una estratificación de la transmisión en función de los últimos años, así como estudiar la dinámica de la población, la interacción y flujos de población entre localidades adyacentes. En este marco contextual, en el Área de Geografía Médica se diseñó el Subsistema de Información para la Eliminación del Paludismo, el cual se desarrolló en 2019 y se implementó en 2020.

El Subsistema es un conjunto de herramientas informáticas de; captura, consulta, georreferenciación y visualización espacial. El Subsistema de Información de Paludismo se integró al Sistema de Información de Monitoreo de Vectores (SIMV) que también fue desarrollado en el INSP, y desde entonces es operado por el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE) y sus homólogos en las 32 entidades federativas. Actualmente, el Programa Nacional de Control de Vectores dispone de una base de datos con más de 100 mil viviendas georreferenciadas, distribuidas en los siete estados endémicos, localidades en las que se realizan actividades de; a) Detección, Diagnóstico y Tratamiento de casos de paludismo (DDT), b) Vigilancia Entomológica (VE) y c) Acciones de Control Vectorial (CV). El subsistema dispone de



un visualizador geográfico dinámico que permite hacer consultas simultaneas a escala de localidad y por ende visualizar la comunidad, sus viviendas perfectamente identificadas y su ambiente de entorno incluyendo los cuerpos de agua.

Colaboración multi partita para el control del consumo de nicotina en México

La Línea de Investigación sobre Nicotina ha colaborado tanto con el Departamento para el Control del Tabaco (CISP-INSP) como con organismos del poder ejecutivo (CONADIC, COFEPRIS), miembros del poder el legislativo, organismos internacionales (OPS), y organizaciones de la sociedad civil (Salud Justa, Códice, Refleacciona) en los esfuerzos por una regulación efectiva, y basada en evidencia, tanto del tabaco como de los nuevos productos para el consumo de la nicotina. Los materiales producidos como parte del proyecto “The ENDS Repository” han servido como referente para el desarrollo de política pública. Tanto para alertas sanitarias (COFEPRIS, 05 de noviembre 2021) como para fijar la postura de la SSA respecto a los nuevos productos (29 de noviembre 2021) e informar propuestas de regulación estricta (Dip. Carmen Medel, 19 de noviembre de 2020). Junto con los resultados del estudio de cohorte “Cigarrillo electrónico en América Latina” han informado la discusión tanto sobre nuevos productos como sobre el uso de cigarrillo combustible, que ha resultado en la actualización de la Ley General para el Control del Tabaco, presentada en Cámara de Diputados en 2020 y aprobada por el Senado en diciembre de 2021.

Link: https://www.insp.mx/resources/images/stories/2021/docs/210415_reporte_ends_repository.pdf

Metodología para la orientación alimentaria para niños menores de 5 años dirigida al personal del programa de estancias infantiles para apoyar a madres trabajadoras

cias infantiles para apoyar a madres trabajadoras

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en colaboración con el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), desarrolló una Metodología para la Orientación Alimentaria (MOA) enfocada al personal que opera el Programa de Estancias Infantiles, con la intención de contribuir a la mejora de sus conocimientos y habilidades acerca de una alimentación correcta, de tal manera que tenga un impacto positivo en la salud y nutrición de las y los niños beneficiarios del Programa.

La MOA fue desarrollada a partir de las siguientes etapas: 1) Diagnóstico inicial, cuyo objetivo fue el de conocer la operación del Programa y las necesidades formativas del personal a capacitar; 2) Diseño, desarrollo y validación de las estrategias. A partir de los elementos informativos recabados en el diagnóstico inicial, se seleccionaron las mejores estrategias pedagógicas, comunicativas y participativas para conformar la MOA; 3) Desarrollo del esquema de capacitación de acuerdo con la estructura operativa de la coordinación del Programa por parte del DIF Nacional.

La MOA se implementó de manera piloto en cuatro Estados de la República Mexicana, representativos de cada región del país: Chihuahua, Jalisco, Morelos y Yucatán. Para ello, se capacitó al personal del DIF Nacional encargado de la operación del Programa (subdirectores y supervisores estatales), quienes replicaron la MOA con las responsables, asistentes y personal de apoyo de las Estancias Infantiles afiliadas que supervisan.

Para la evaluación de la eficacia de la MOA, se aplicaron cuestionarios de conocimientos antes (pretest) y después (postest) de las sesiones que abordaron las temáticas principales. De igual manera, se evaluaron las habilidades docentes a través de un instrumento

que permite medir de forma individual la presencia o ausencia de alguna habilidad en el capacitador durante el desarrollo de las sesiones. Finalmente, se desarrolló un cuestionario para indagar las opiniones de las y los supervisores del Sistema Nacional DIF, que participaron en el segundo y tercer nivel de la implementación piloto.

Durante la prueba piloto de la MOA se realizaron 15 talleres en 5 estados de la República a los cuales asistieron 328 participantes. Resultado de esta experiencia podemos concluir que la MOA es una estrategia adecuada para proporcionar Orientación Alimentaria al personal involucrado en la operación del Programa de Estancias Infantiles para Madres Trabajadoras, ya que, por un lado, responde a las necesidades informativas planteadas por el personal y su aplicación dentro del contexto de cada estancia ha resultado sencillo y práctico. Asimismo, los supervisores encargados de realizar la replicación, describen que los materiales fueron claros y les ayudaron a desarrollar las sesiones de manera homogénea.

ORIENTABIEN “Orientación Alimentaria para el Bienestar”

“OrientaBien” es un curso masivo en línea (MOOC por sus siglas en inglés), cuyo objetivo es el proporcionar a la población información práctica y actualizada sobre orientación alimentaria y nutricional, que facilite competencias útiles para la toma de decisiones cotidianas, que, además permita a promotores de salud, docentes, padres de familia, líderes y personal operativo de programas sociales, promover y replicar estas recomendaciones en todos los ámbitos.

El curso se encuentra dirigido a personas interesados en promover y aplicar las recomendaciones para una alimentación saludable y sostenible. La modalidad del curso es virtual y autoadministrada, disponible en la oferta de cursos gratuitos CLiMA de la Escuela de Salud Pública de México.

En una primera fase fue ofertado a finales de 2020 a los servidores de la nación a solicitud de la Secretaría de Desarrollo Social.

Bajo el convenio con SEGALMEX, LICONSA y DICONSA firmado en 2021, se ha iniciado la impartición de este curso a 1600 promotores.

Participación en el team working group on anthropometric data quality

El INSP es parte del grupo internacional de expertos coordinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de UNICEF, para el establecimiento de los



Competencias

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Seleccionar los alimentos que por sus características y combinación fomenten una alimentación saludable y sostenible
- Diseñar ejemplos de menús saludables, económicos y sostenibles
- Analizar las características de los alimentos procesados y sus efectos en la salud
- Identificar las características del nuevo etiquetado frontal de advertencia para mexicanos
- Identificar las recomendaciones generales para la alimentación de la mujer durante el embarazo y la lactancia, así como durante el primer año de vida del bebé
- Ejemplificar las recomendaciones de actividad física e hidratación saludable de forma individual y comunitaria

TEMAS

- Módulo 1**
Alimentación saludable y sostenible
- 1.1 Alimentación saludable y grupos de alimentos
 - 1.2 Relación de alimentación con el medio ambiente
- Módulo 2**
Esencias saludables y gusto familiar
- 2.1 Alimentos disponibles y el sabor
 - 2.2 Alimentos de consumo básico y subconsumo
 - 2.3 Planificación de un menú saludable, económico y sostenible
- Módulo 3**
Productos industrializados y etiquetado de advertencia
- 3.1 Etiquetado Frontal de advertencia mexicano
 - 3.2 Información en el empaque: Sello de advertencia y declaración nutricional
 - 3.3 Cómo utilizar el nuevo etiquetado frontal de advertencia
 - 3.4 Alimentos por tipo de procesamiento de advertencia
 - 3.5 Pautas integrales para mejorar los ambientes alimentarios
- Módulo 4**
Alimentación materno-infantil
- 4.1 Alimentación durante el embarazo
 - 4.2 Lactancia materna
 - 4.3 Alimentación durante el primer año de vida
- Módulo 5**
Actividad física e hidratación saludable
- 5.1 Recomendaciones de actividad física
 - 5.2 Recomendaciones de hidratación saludable



criterios básicos para la obtención de la calidad de los datos antropométricos. Durante 2018, ha habido reuniones y consultas del grupo, con el fin de discutir y poder concluir un manual que oriente a los usuarios de datos antropométricos de calidad y que pueda ser estandarizada su obtención a nivel internacional.

Este trabajo continúa desde 2021 bajo la coordinación de la DHS, con la participación de la UNICEF, USDAI, NHANES y el INSP.

Reunión técnica para el fortalecimiento de la capacidad nacional para la vigilancia nutricional (OPS, OMS, INSP)

Como antecedente, durante la 65ª Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 2012, se respaldó el Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño, instando a los Estados Miembros a poner en práctica la implementación de dicho plan. Este Plan integral basa sus líneas de acción en el hecho de que el suficiente suministro de nutrientes, desde las primeras etapas de la vida, es decisivo para un buen desarrollo físico y mental y para gozar de buena salud a largo plazo. La escasa disponibilidad o el acceso insuficiente a alimentos de adecuada calidad nutricional o la exposición a condiciones que perjudican la absorción

y el uso de los nutrientes, ha llevado a grandes sectores de la población mundial a la desnutrición, a padecer un déficit de vitaminas y minerales, o bien al sobrepeso y la obesidad, apreciándose grandes diferencias entre los grupos de población. Estos problemas suelen presentarse simultáneamente y están interconectados.

Ante ello, el INSP en coordinación con OPS y la OMS organizó un taller para el fortalecimiento de la capacidad nacional para la vigilancia nutricional en Latinoamérica.

El objetivo fue mejorar la calidad de los sistemas de vigilancia nutricional en los Estados Miembros para poder conocer y reportar el progreso nacional y regional respecto a los indicadores del Marco global de vigilancia en nutrición.

Este taller estuvo dirigido a funcionarios de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, México y Perú y se llevó a cabo en la sede de Tlalpan del INSP.

Participación en la Comisión Interinstitucional de Prevención Contra el Sobrepeso, Obesidad y Diabetes de la SSA del Estado de Morelos

Durante este periodo se ha dado seguimiento a la propuesta de la modificación de Ley para la prevención y tratamiento contra la obesidad y sobrepeso y Ley de Salud del estado de Morelos para adicionar la obligatoriedad de ofertar gratuitamente agua potable para el consumo humano en escuelas y espacios públicos.

Se ha trabajado en consolidar el proyecto de reglamento unificado con los municipios y la propuesta de modificación a la ley de salud de Morelos respecto a la regulación de expendio de alimentos al interior de escuelas y hospitales. COPRISEM dará seguimiento al oficio SM/CORPISEM/SG/JAS/0523/2015.

También se participó en implementar un programa de fomento de la lactancia materna en unidades hospitalarias de 1° y 2° nivel para la población derecho habiente (IMSS, ISSSTE, SEDENA, SSM) incorporándose al programa de certificación de hospitales amigos del niño y la niña y para evaluar la factibilidad de que a través del CEIFRHS se solicite como requisito de inscripción al internado y servicio social que el personal que ingrese a una institución de salud cuente con un curso de lactancia materna. Se hizo una presentación de avances de la implementación del registro nacional de peso y talla 2017 en el estado de Morelos.

Consultorio de nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública

Como parte de los servicios de la comunidad institucional INSP, se estableció un consultorio que presta servicios de asesoría nutricional. El consultorio de asesoría nutricional cumplirá 4 años de servicio en marzo de 2022. Durante estos 4 años se han atendido a 501 pacientes miembros de la comunidad institucional (75% personal del INSP y 25% estudiantes de la ESPM). Actualmente, el consultorio brinda atención en línea a compañeros de las sedes Tlalpan y Tapachula, así como a estudiantes que cursan programas de modalidad virtual o semipresencial.

En estos 4 años el consultorio ha organizado dos ferias de la salud y 3 retos nutricionales de año nuevo.

Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN)

Bajo la coordinación del INSP y la Sociedad Latinoamericana de Nutrición se llevó a cabo el XVIII Congreso Latinoamericano de Nutrición (SLAN) 2018, bajo el lema: "Alimentación saludable para un planeta sostenible".

Del 11 al 15 de noviembre de 2018, se llevó a cabo el Congreso de la SLAN, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, donde profesionales de la nutrición de América Latina y el Caribe, así como especialistas internacionales, compartirán experiencias y trabajos de investigación, además de debatir en torno a temas relevantes sobre la situación de la alimentación y nutrición en América Latina y proponer mejoras a las acciones de política pública. Bajo el lema "Alimentación saludable para un planeta sostenible" -el cual da cuenta de la importancia que para la SLAN tiene contar con una alimentación saludable, que además de proporcionar beneficios a la salud, evite problemas de mala nutrición, así como impactos negativos al medio ambiente-, el Congreso SLAN 2018 ofreció a sus participantes un programa científico conformado por 28 simposios y 32 mesas temáticas, además de diversas sesiones especiales, presentaciones orales, trabajos libres, cursos, talleres previos al congreso, y entrega de premios y reconocimientos.

La selección de los simposios y mesas de trabajo se realizó mediante la revisión por pares por parte de los integrantes del Comité Científico del Congreso (el cual está integrado por miembros de la SLAN e investigadores de México y América Latina expertos en las

diferentes áreas de la nutrición) quienes recibieron más de 100 resúmenes de propuestas provenientes de varios países de América Latina y el Caribe, así como de algunos países de Europa.

Consulta Regional Sistemas alimentarios, obesidad y género: Retos emergentes para América Latina. FAO, INSP; IFPRI; SSA; SADER, UNICEF

El evento realizado por la FAO en conjunto con el Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP) y el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), buscó identificar una agenda de trabajo que incluya opciones de política en el sistema alimentario que puedan contribuir a reducir la brecha de género en relación a los indicadores de sobrepeso y obesidad en la región.

Se realizó en México la consulta regional sistemas alimentarios, obesidad y género: retos emergentes para América Latina, con la participación de 40 expertos de Argentina, Chile, Colombia, Estados Unidos, España, México, Guatemala, Uruguay y República Dominicana.

Foro "Sistemas alimentarios y derecho a la alimentación adecuada; desafíos para la inclusión en México" FAO; INSP; IFPRI

Con el propósito de colaborar con los distintos actores del sistema alimentario en México para identificar los puntos críticos a fin de reducir la carencia alimentaria y la malnutrición, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) participó en el Foro Internacional "Sistemas alimentarios y derecho a la alimentación adecuada. Desafíos para la inclusión en México", que reunió a autoridades de gobierno, especialistas y académicos.

El foro tuvo como objetivos analizar la estructura y el estado actual del sistema alimentario en México, así como reflexionar sobre las medidas que se pueden implementar a lo largo del sistema alimentario para garantizar el pleno derecho a la alimentación de la población. También buscó identificar a los actores clave y las sinergias que permitirían implementar acciones para:

1. Incrementar la producción y disponibilidad de alimentos que contribuyen a dietas saludables siguiendo prácticas compatibles con la sostenibilidad ambiental;
2. Favorecer el acceso físico y económico a dietas saludables;
3. Reducir la asimetría de información que existe respecto el consumo de cierto tipo de alimentos y sus efectos en el largo plazo; y

4. Promover dietas que contribuyan a reducir los riesgos de desarrollo de enfermedades no transmisibles.

Participación en el Grupo Técnico Especializado en la medición del Ingreso y el Bienestar

Este grupo se consolidó bajo la coordinación del INEGI y el EQUIDE de la Universidad Iberoamericana en el que participan 19 instituciones como el Banco de México, el Colegio de México, la CEPAL, UNAM, y el INSP entre otras instituciones. Su objetivo es proponer las principales características de una nueva encuesta para la medición del ingreso de los hogares y su distribución, así como otras variables útiles para dar cuenta de las principales dimensiones del bienestar de las personas en México.

Al 2021 se han presentado las propuestas para medición del ingreso y bienestar al INEGI y se cuenta con un libro de alrededor de 1600 págs. que se publicará en 2022, bajo la edición del COLMEX.

Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP)

Memorándums de Entendimiento (MDE) sobre enfermedades no transmisibles

Se firmaron los Memorándums de Entendimiento (MDE) con el objetivo de planear un Centro Regional de Investigación de Excelencia en enfermedades no transmisibles como resultado de la obtención de un financiamiento competitivo del Instituto Nacional de Cáncer (NCI) de los Estados Unidos. Este financiamiento fue el resultado de una colaboración del INSP, quien coordinó el proyecto; Universidad Hispanoamericana, Costa Rica; Instituto de Cancerología, Guatemala; Universidad Autónoma de Nuevo León; Instituto Nacional de Cancerología, Colombia; Instituto Nacional de Cancerología, México y la Harvard School of Public Health. El desarrollo de este proyecto facilitó la colaboración del grupo del INSP con estas instituciones, permitiendo el desarrollo de proyectos de investigación en marcha y en desarrollo.

Colaboración para detección del cáncer colorrectal

Se estableció un convenio de colaboración con la Universidad Veracruzana para evaluar la distribución de

la concentración de hemoglobina en heces utilizando la prueba inmunoquímica fecal (FIT) y la presencia de lesiones colorrectales en una comunidad de bajo riesgo para cáncer colorrectal.

Análisis de supervivencia para leucemia en la infancia

Bajo un convenio de colaboración con la Comisión Nacional de Protección en Salud, se realizaron sesiones informativas sobre la evaluación de supervivencia y gasto en leucemias agudas linfoblásticas en niños. Se entregó un reporte sobre el desempeño del Fondo de Protección de Gastos Catastróficos y la supervivencia por leucemia en los principales centros hospitalarios pediátricos del país.

Identificación de cáncer de mama en las UNEMES-DEDICAM

Derivado del convenio entre el INSP y el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, en 2019 se analizó la base de datos del Sistema de Información de Cáncer en la Mujer (SICAM), obteniéndose información relevante relacionada con la detección oportuna del cáncer de mama. La captación de mujeres con cáncer de mama mediante la mastografía de tamizaje fue mayor en estados con UNEMES-DEDICAM y la estrategia fue mayor en estados de alta marginación. También se observó mejoría en los indicadores de proceso de tamizaje. Las UNEMES-DEDICAM representan una estrategia valiosa para la detección del cáncer de mama, su oferta debe ser incrementada a nivel nacional. Esta información fue compartida con representantes de la Cámara de Diputados.

Posicionamiento del INSP sobre nuevos productos de tabaco

Se estableció un convenio de colaboración con la Comisión Nacional contra las Adicciones (CONADIC) para evaluar el impacto de la política de control de tabaco. En 2018, el Departamento de Investigación sobre Tabaco, participó en las recomendaciones regulatorias para los nuevos productos de tabaco (cigarros electrónicos y productos calentados IQOs), generando un documento de posición que se publicó en la Revista Salud Pública de México. El documento se distribuyó en las cámaras de Senadores y Diputados de la LXIII Legislatura del Congreso de la Unión de México para realizar una regulación basada en evidencia científica.

Participación en el desarrollo de la política fiscal del tabaco en México

El Departamento de Prevención y Control de Tabaquismo del INSP, lideró el grupo técnico de análisis y evaluación de la política fiscal del tabaco en México. Durante 2019, a través de sus proyectos de investigación: “Estimación del consumo de cigarros ilícitos en México: Una aproximación metodológica robusta para la toma de decisiones” (ACS-WHO-PAHO) y “The Global Tobacco Economics Consortium. Strengthening the leadership of Mexico, Colombia and India to advance tobacco control policy” (IDRC) se generó información actualizada y robusta para iniciar la discusión del incremento de impuestos en México. Con esta información se realizaron reuniones con la Secretaría de Hacienda, presentando los escenarios de incremento y los argumentos a favor del uso de los impuestos como una estrategia de salud pública. En octubre de 2019, se aprobó el escenario mínimo que correspondía al ajuste acumulado por la inflación desde 2010.

Reglamento en materia de control sanitario para la producción, investigación y uso medicinal del cannabis y sus derivados farmacológicos

El INSP, mediante el Departamento de Prevención y control de Tabaquismo participó en el desarrollo del anteproyecto del Reglamento, proporcionando información científica, datos de encuestas nacionales, estudios epidemiológicos y de evaluación de impacto para lograr este anteproyecto. El Reglamento fue publicado en enero de 2021.

Fortalecimiento de la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT)

El Departamento de Prevención y Control de Tabaquismo participó proporcionando información científica, datos de encuestas nacionales, estudios epidemiológicos y de evaluación de impacto para el fortalecimiento de la LGCT. La nueva LGCT publicada a finales de 2021 amplía los alcances para la prohibición de la exhibición directa de los productos de tabaco en los puntos de venta y la publicidad, promoción y patrocinio a través de medios impresos; el establecimiento de nuevas directrices y medidas sobre empaquetado y etiquetado de los productos de tabaco, prohibición al uso de saborizantes y aditivos, robustecer las políticas públicas

en salud dirigidas al fomento de espacios 100% libres de humo de tabaco, incluyendo las emisiones de los nuevos productos novedosos y emergentes, así como la eliminación de zonas exclusivas para fumar en los espacios interiores aislados.

Apoyo al programa de calidad del aire de la CDMX

El INSP participó en el Comité Científico-Técnico de vigilancia sobre la Contaminación Atmosférica de la CDMX. En abril de 2017, el Gobierno de la Ciudad de México conformó el Comité para la toma de acciones y decisiones sobre el problema de la contaminación y evaluar el comportamiento de los niveles de contaminación y sus efectos en la salud. Participó el Gobierno de la CDMX y sus Secretarías, así como instituciones académicas y de salud. En 2017 se propuso revisar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para calidad del aire, actividad que coordinó técnicamente el INSP. También participamos con la Escuela de Salud Pública de Harvard en un proyecto para la Secretaría del Medio Ambiente de la ciudad en el que se evaluaron los beneficios de los programas de calidad del aire de los últimos veinte años en la Zona Metropolitana del Valle de México.

Elaboración del nuevo Índice Nacional de Calidad del Aire

Se celebró un convenio con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático para la elaboración del nuevo Índice Nacional de Calidad del Aire. A través de esta colaboración se publicó la estimación de la mortalidad asociada a la contaminación atmosférica para la región centro del país. Adicionalmente, se contribuyó al nuevo plan de gestión de calidad del aire de la Megalópolis, lográndose la publicación de la NOM-172-SE-MARNAT-2019, que por primera vez integra en un solo índice aspectos sobre calidad del aire y riesgos a la salud.

Desarrollo del Sistema de Alerta Temprana de Clima y Salud y modificación de Normas Oficiales Mexicanas

En 2017 se diseñó el Sistema de Alerta Temprana de Clima y Salud para México, en el marco del grupo que desarrolló las políticas el sector dentro del Programa Nacional de Adaptación. Colaboramos en el grupo de trabajo para la creación de la nueva NOM para establecer los límites de dióxido de azufre en el aire, que se publicó el 15 de marzo de 2018 (PROY-NOM-022-SSA1-2017, Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al dióxido de

azufre (SO₂)). También colaboramos en los Grupos de Trabajo para la modificación de las NOM-025-SSA1-2014 y NOM-026-SSA1-1993. En noviembre de 2019 el grupo firmó el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-025-SSA1-2019, Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto a las partículas suspendidas PM₁₀ y PM_{2.5}. Valores normados para la concentración de partículas suspendidas PM₁₀ y PM_{2.5} en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.

En diciembre de 2019 fue firmado el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-026-SSA1-2019, Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al plomo (Pb). Valores normados para la concentración de plomo (Pb) en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población. El 1 de septiembre de 2017 entró en vigor la modificación de la Norma Oficial Mexicana "NOM-199-SSA1-2000, Salud ambiental. Niveles de plomo en sangre y acciones como criterios para proteger la salud de la población expuesta no ocupacionalmente", que establece 5 microgramos de plomo por decilitro de sangre (µg/dl) como nivel de acción para proteger a niños y a mujeres embarazadas o en periodo de lactancia. La modificación está sustentada tanto en estudios internacionales como en los realizados en México, por el Instituto Nacional de Salud Pública, los cuales han identificado efectos en la salud y en el neuro-desarrollo de niños, en concentraciones incluso por debajo de los 5 µg/dl.

Publicación de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire

El INSP en colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicó la Estrategia Nacional de Calidad del Aire.

Creación del Programa de Gestión de Calidad del Aire en Morelos

El INSP colaboró en la creación del Programa de Gestión de Calidad del Aire en Morelos en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Sustentable. Se realizó la estimación de mortalidad atribuible por contaminación de aire. Lo anterior para la elaboración del diagnóstico para diseñar el PROAIRE de Morelos.

Revisión del Índice de Desarrollo Infantil Temprano

El INSP ha mantenido colaboración con UNICEF, en la revisión y rediseño del índice de Desarrollo Infantil Temprano que se utilizó a nivel mundial en las en-

cuestas de indicadores múltiples (MICS acrónimo en inglés) de UNICEF, así como en otros estudios poblacionales mediante encuestas de hogares. Las actividades realizadas incluyen investigaciones cualitativas y cuantitativas de corte poblacional y el análisis psicométrico necesario para orientar el rediseño del nuevo índice de DIT. Adicionalmente, durante 2019 se realizaron las pruebas de campo en el Estado de Palestina y Belice, en las cuales el equipo de investigación del INSP brindó apoyo técnico.

Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo Adolescente

La Dirección de Salud Reproductiva desarrolló los proyectos “Estrategias digitales para la prevención y el retraso del embarazo en la adolescencia”, “Trazando la ruta: embarazos subsecuentes en adolescentes”, “Estudio sobre la Prevención del Embarazo en Adolescentes desde las Masculinidades” que generaron evidencia científica sobre prevención del embarazo en la adolescencia. Uno de los proyectos desarrolló herramientas para actualizar y mejorar el contenido de la página web dirigida a la población adolescente: comolehago.org. En el segundo proyecto se identificaron las diferencias sociodemográficas entre madres adolescentes con un solo hijo, comparándolas con madres que tienen más de uno, detectando obstáculos y oportunidades para la incorporación de intervenciones para prevenir los embarazos subsecuentes en la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA). El proyecto de embarazo adolescente desde las masculinidades mostró aspectos de la sexualidad y la vivencia del embarazo y la paternidad cuando se trata de una madre adolescente. Estos proyectos fueron financiados por la Fundación Gonzalo Río Arronte y por el Instituto Nacional de las Mujeres. Los principales resultados se han presentado en el Grupo Interinstitucional de Embarazo en la Adolescencia (GIPEA) mostrando la necesidad de encontrar mecanismos que permitan realizar acciones de política pública particularmente adaptadas a los diferentes contextos y experiencias de vida.

Participación en el Sistema Nacional de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA)

Investigadores del CISP han participado como parte del equipo de expertos en: a) Comisión para la primera infancia; b) Comité técnico especializado de información de niños, niñas y adolescentes (CTEIPIDNNA);

c) mesa sobre métricas en Salud y Nutrición de la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia (ENAPI); d) Grupo de trabajo del programa especial para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia (PE-DIPI) y e) Grupo de coordinación y gobernanza de la comisión para la primera infancia.

Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS)

Programa de Salud Global

Global Health Diplomacy: An explanatory multi-case study of the integration of health into foreign policy

En el primer semestre de 2017 se continuaron las actividades científicas del proyecto, específicamente la revisión de literatura gris. Se revisaron 228 documentos de los cuales únicamente 15 resultaron relevantes para este proyecto de investigación. Se realizó el análisis de estos insumos y se sometió como reporte parcial para la agencia financiadora (CIHR, Canadá). Se inició el trabajo de campo y se entrevistaron cinco informantes clave provenientes de diversos sectores (diplomático, salud, relaciones exteriores y OSC).

Durante el segundo semestre de 2017 se recibieron las observaciones al reporte parcial de la literatura gris y se hicieron las correcciones pertinentes. Se solicitó apoyo a una experta en temas jurídicos y procesos legislativos para completar la revisión del reporte y su versión finalizada se sometió a la Universidad de Ottawa en diciembre. Paralelamente se complementó el trabajo de campo con la entrevista al embajador Juan José Gómez Camacho, Representante de la Misión Permanente de México ante la ONU en Nueva York y se programó para enero de 2018 la entrevista con la embajadora María del Socorro Flores Liera, Representante permanente de México ante los organismos internacionales en Ginebra.

Durante de 2018 se continuaron las actividades científicas del proyecto:

1. Se concluyó el reporte de revisión de literatura gris. Se revisaron 228 documentos de los cuales únicamente 17 resultaron relevantes para este proyecto de investigación. Se realizó el análisis de estos insumos y se turnó al resto de los colegas del proyecto. Tras una segunda revisión se remitió el

reporte a la agencia financiadora. Se preparará un documento tipo “carta al editor” donde se reflejen las dificultades que se tuvieron en la obtención de documentos públicos para esta fase del proyecto.

2. Se concluyó el trabajo de campo (entrevistas) con informantes clave de los sectores: Salud (2), Relaciones Exteriores (2), Misiones permanentes de México en el Sistema de Naciones Unidas (2), Senado (1), y Organizaciones de la Sociedad Civil (3). Se entrevistó a un total de diez informantes clave y el análisis de las entrevistas se concluyó en el mes de agosto. Se redactó el reporte de este componente el cual se terminará de traducir y enviar a la agencia financiadora en febrero de 2019 de acuerdo al cronograma.
3. El 20 de abril de 2018 se organizó en el INSP una reunión de trabajo con el investigador principal del proyecto. Se presentaron avances preliminares del trabajo de campo y se analizaron posibilidades de continuar con el proyecto de investigación en el mediano plazo y la búsqueda de fondos para su implementación.
4. Se realizó la reunión regional del proyecto en el mes de septiembre en Santiago de Chile. Se presentaron los resultados del trabajo de campo ante el resto de los miembros de este proyecto. En esta reunión se trabajó en el avance de la redacción de artículo científico sobre el primer componente del proyecto (revisión de literatura científica y gris) y se acordaron los guiones para otros dos artículos, basados en lo mencionado en los incisos 1 y 2.

Durante 2019 se realizaron las siguientes actividades:

1. Se concluyeron los reportes de actividades científicas del proyecto y se sometieron a revisión a la Universidad de Ottawa. Se recibieron comentarios de la revisión que fueron atendidos. Una versión final del reporte se resometió en el mes de agosto y fue aceptado por la Universidad de Ottawa. El proyecto de investigación concluyó con fecha de cierre de 31 de diciembre de 2019.
2. Se continuó trabajando en la redacción de los artículos científicos sobre los tres componentes de este proyecto.

Del 1° de enero al 31 de diciembre de 2020, se rea-

lizaron las siguientes actividades:

1. Se sometió a publicación en la revista *Global Public Health* el manuscrito titulado: “Global Health Diplomacy (GHD) and the Integration of Health into Foreign Policy: Towards a Conceptual Approach” en coautoría con el Dr. Arne Ruckert y otros coautores de las instituciones académicas involucradas en el proyecto. Se recibieron comentarios positivos por parte de los revisores y actualmente el manuscrito está en proceso de ser resometido.
2. Participación en el congreso internacional Geneva Health Forum 2020 con sede en Ginebra, Suiza, realizado de manera virtual del 16 al 18 de noviembre. Se presentó el cartel titulado: *Global Health Diplomacy in Mexico: findings from an explanatory multi-case study of the integration of health into foreign policy in the Americas*.
3. Se continuó con la redacción de dos manuscritos basados en los hallazgos de este proyecto, en sus fases de entrevistas con actores clave y revisión documental y de archivo. Asimismo, se han preparado dos manuscritos derivados de la tesis doctoral de María Antonieta Moreno Reynosa, quien realizó su investigación doctoral en el marco del proyecto aquí referido.

Obtención de financiamientos

Se participó en la convocatoria para financiamiento “Hall Education Grant” del Consorcio de Universidades en Salud Global (CUGH) de Estados Unidos en el mes de agosto de 2017. En diciembre del mismo año, se notificó que la solicitud fue exitosa y se ajustó la propuesta con una reducción del 50%. Con ese financiamiento se desarrolló en 2018, un curso de capacitación y fortalecimiento en Salud Global a través de las instituciones de ALASAG.

Alianza Latinoamericana de Salud Global (ALASAG)

En 2017, el INSP continuó las labores para la consolidación de ALASAG. Se incorporó a la Dra. Lucero Cahuana Hurtado en la Comisión de ALASAG sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El objetivo de este grupo de trabajo fue colaborar con los miembros de ALASAG en la solicitud de financiamiento al International Development Research Centre de Canadá para realizar un diagnóstico sobre la implementación de los ODS en la región de Latinoamérica bajo

el liderazgo de las instituciones miembro de ALASAG. Se llevó a cabo una reunión en el mes de octubre donde la Dra. Cahuana representó al INSP y presentó un mapeo de las actividades a nivel nacional que tienen como objetivo la investigación y acciones encaminadas al desarrollo de los ODS.

En otras actividades, se incorporó al Dr. Mario Sánchez Domínguez como representante del INSP ante la comisión de investigación en ALASAG.

Durante el mes de septiembre un profesor-investigador del INSP asistió como profesor invitado a la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Norte en Barranquilla, Colombia para impartir un seminario sobre medición y monitoreo de inequidades en salud en países de medios y bajos ingresos.

En el año 2018, se organizó una reunión presencial con representantes de las instituciones miembro de ALASAG: Universidad de Costa Rica; Fiocruz, Brasil; Universidad del Norte, Colombia; Universidad de Antioquia, Colombia; Universidad de Chile, en el INSP, sede Cuernavaca, los días 19-20 de junio. La reunión fue posible con los fondos obtenidos de la convocatoria “Hall Education Grant” del Consorcio de Universidades en Salud Global (CUGH), de Estados Unidos, reportado en el periodo anterior.

El objetivo de la reunión fue diseñar y organizar la implementación de un curso virtual automatizado en español, en la plataforma Moodle, hospedado en el INSP, titulado “Fundamentos de Salud Global en América Latina”. En la reunión se contó con la participación de representantes de la SAC del INSP quienes apoyaron con el diseño instruccional de los módulos. Se fijó una agenda que comprendió las fechas del 26 de junio al 10 de septiembre como periodo para ejecutar el cronograma. Las actividades estipuladas en el cronograma que fueron realizadas, incluyeron: el diseño del curso, el desarrollo de los contenidos de las sesiones y la captura del material en la plataforma Moodle en servidores del INSP. El curso se abrió el 10 de septiembre y se cerró el 10 de octubre. Tras este periodo se realizó una evaluación de la implementación del curso.

El registro final fue de 1,160 alumnos, de los cuales 188 concluyeron satisfactoriamente el curso y 147 respondieron la evaluación de la implementación. La mayoría de los participantes provinieron de: México (37%), Colombia (24.4%), Costa Rica (11.8%) y Brasil (11.8%). La mayoría de los usuarios fueron del grupo

de edad 25 a 34 (51%), mujeres (66%), profesionales (63%) y con grado de maestría (42%).

En 2019, se realizaron las siguientes actividades:

- Se continuó participando en las reuniones virtuales de ALASAG, convocadas por la Fundación Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) de Brasil.
- Se acordó transferir la información digital del curso “Fundamentals of Global Health in Latin America” a la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile que relanzará el curso a nivel regional. La Secretaría Académica del INSP asistió técnicamente a la Universidad de Chile para la transferencia del curso. Debido las condiciones sociales experimentadas en Chile en el mes de octubre, se pospuso el lanzamiento del curso para el primer trimestre de 2020.
- Se envió un primer borrador de artículo sobre la implementación del curso virtual “Fundamentals of Global Health in Latin America”. Este artículo se elaboró en coautoría con los representantes de las instituciones de ALASAG involucradas en el diseño y/o implementación del curso en 2018. Se recibieron contribuciones del resto de los coautores y se preparó para someter el artículo durante el primer trimestre de 2020.
- El INSP participó en las reuniones virtuales de ALASAG como parte del Comité Científico del VI Congreso Latinoamericano y del Caribe sobre Salud Global que se celebró en el mes de noviembre de 2020.

Para el año 2020, ALASAG, en conjunto con otras instituciones líderes en Salud Global (World Federation of Public Health Associations - WFPHA; The InterAcademy Partnership - IAP; World Federation of Critical Care Nurses - WFCCN; World Medical Association - WMA; International Association of National Public Health Institutes - IANPHI) fundaron el movimiento Global Sustainable Health Equity Movement con el objetivo de colaborar para responder adecuadamente a las inequidades en salud que se han acentuado durante la pandemia de COVID-19. El 21 de abril el Consejo Directivo del movimiento envió una carta abierta al Secretario General de la ONU, Antonio Guterres, para manifestar la necesidad de una respuesta ética y global ante la pandemia. Como respuesta a la carta, representantes del movimiento, incluida ALA-

SAG, tuvieron una reunión con la Dra. Zsuzsanna Jakab, Directora Regional de la OMS para Europa y se inició un ejercicio de mapeo sobre actores e iniciativas a nivel mundial, regional y nacional para hacer frente a los efectos de la pandemia COVID-19 a través de una lente de equidad en salud.

El INSP llevó a cabo, junto con la Universidad del Norte de Colombia, la coordinación de este ejercicio entre las instituciones miembro de ALASAG.

Se publicó en la revista *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* (Vol.103, Núm.5) el artículo intitulado: "COVID-19 Response in Latin America" en coautoría con varios investigadores pertenecientes a las instituciones de ALASAG.

El INSP participó en el Comité Científico del VI Congreso Latinoamericano y del Caribe sobre Salud Global el cual se llevó a cabo de manera virtual los días 28 y 29 de octubre. El registro contó con más de 600 personas provenientes de la Región de las Américas y Europa.

Día de la Salud Global 2018

Se llevó a cabo exitosamente el Día de la Salud Global 2018, el jueves 19 de abril de 2018. El tema del evento fue "Diplomacia para la equidad en salud: una visión global" y tuvo las siguientes actividades: una conferencia magistral; un panel de expertos provenientes del sector salud, relaciones exteriores y organizaciones de la sociedad civil; concurso de conocimientos en Salud Global organizado por los alumnos de la Escuela de Salud Pública de México y un concurso de infografías. Se contó con el apoyo del Director General, la Directora de la ESPM y la representación de la OPS-México. El evento registró a 229 personas de la comunidad INSP, SSA y otras entidades.

Vinculación y Difusión

Se lanzó el número 28 del "Boletín Salud Global" en las redes del Programa de Salud Global. La liga al texto completo se encuentra aquí:

http://www.saludglobalinsp.mx/pdf/boletin/Boletin_SALUD_GLOBAL_Abril_2017_F.pdf

El INSP y el PSG fueron anfitriones de la Cumbre Equidad en Salud en las Américas 2017 en el mes de noviembre. En esta reunión de expertos internacionales se buscó avanzar en la identificación de acciones para promover y alcanzar la equidad en salud para la región de las Américas. El evento fue co-organizado por el UCLA Blum Center on Poverty and Health in

Latin America y el WORLD Policy Analysis Center, ambos de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) junto con, el WORLD Policy Analysis Center de UCLA, el Institute of Health Equity del University College de Londres (UCL) con apoyo de la fundación Robert Wood Johnson (RWJF).

Como parte de la sesión de apertura se contó con la conferencia del profesor Sir Michael Marmot, actual Presidente de la Comisión sobre Equidad y Desigualdades en Salud en la Región de las Américas (CEDS-RA). En esta misma sesión participó también el Dr. Juan Rivera Dommarco, Director General de INSP, Alonzo Plough (RWJF) y Michael Rodriguez (UCLA). El INSP fue invitado para formar parte del "Scientific Advisory Panel# del "Latino Research Initiative" de la Universidad de Texas en Austin. Parte de las actividades de este evento fue fortalecer las colaboraciones de investigación entre la Universidad de Texas y el INSP, así como definir una agenda de trabajo e investigación binacional de relevancia para ambas instituciones.

Diplomado en Salud Global

En el marco del Programa de Verano PASPE, cada año se ofrece el Diplomado en Salud Global en dos modalidades: como diplomado y como línea de formación para los estudiantes de la ESPM/INSP.

Formación de recursos humanos

Una alumna del programa de Maestría en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento, realizó sus prácticas profesionales en el PSG. Dentro de las actividades desarrolladas por Alheli Calderón estuvieron: redacción del Boletín Salud Global; alimentación del repositorio de recursos en determinantes sociales de la salud (<http://tie.insp-virtual.mx/portales/sdhnet/sdh-net/>); disseminación de actividades en redes sociales del PSG; y búsqueda de financiamientos para investigación.

Participación en reuniones científicas

Se presentaron los resultados de la evaluación de la implementación del curso arriba mencionado en el "V Congreso Latinoamericano y del Caribe de Salud Global, "Políticas Globales y su Impacto en la Salud: la Perspectiva Latinoamericana" del 14 al 16 de noviembre de 2018 en Medellín, Colombia. El título de la presentación oral fue: "ALASAG y la generación de capacidades en la Salud Global: implementación del

Curso “Fundamentos de Salud Global en América Latina” coautoría de investigadores del INSP.

Organización Panamericana de la Salud

La LIM “Medicamentos en Salud Pública” participó en el Grupo de Trabajo de OPS-México del Plan de Acción Mundial sobre Resistencia a los Antimicrobianos (GT RAM), desde 2018. El objetivo del GT RAM fue el desarrollo e implementación de las acciones señaladas en el Plan de Acción Mundial RAM, y en el “Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la Estrategia Nacional de Acción contra la Resistencia a los Antimicrobianos” de México.

Durante 2019, el GT RAM concluyó el levantamiento de encuestas de prevalencia puntual de uso de antibióticos en 6 hospitales mexicanos; los resultados de dichas encuestas están sirviendo como base para la toma de decisiones sobre programas de uso de antibióticos en los hospitales participantes. La experiencia de este trabajo fue expuesta en la “Reunión de Expertos de la OPS/OMS para la discusión de una propuesta de entrenamiento, implementación y apoyo de programas de optimización de uso de antibióticos (PROA) en servicios hospitalarios”.

La Dirección de Investigación en Equidad para la Salud del INSP colaboró con la OPS en el proyecto Investigación integrada en los servicios para avanzar en el logro de las Metas de Desarrollo Sustentable (ER-SDG). En el marco de este proyecto ha mantenido contacto directo con trece equipos de investigación liderados por tomadores de decisiones de 11 países de América Latina y el Caribe y, recientemente, participó como principal expositor en el Taller de Análisis de Datos en Santo Domingo, República Dominicana los días 8, 9 y 10 de julio de 2019.

La Dirección de Investigación en Equidad para la Salud también colaboró en la Publicación técnica con OPS sobre Evaluación de las estrategias innovadoras para el control de *Aedes aegypti*: desafíos para su introducción y evaluación del impacto, documento guía para todos los países de la región.

Órgano Regional Andino en Salud-Convenio Hipólito Unane (ORAS-COHU)

Del 1° al 6 de noviembre de 2019, el INSP participó con un análisis situacional sobre el acceso a los servicios de salud en la Región Andina con el fin de identificar áreas de oportunidad para fortalecer la capacidad

de respuesta institucional de los Ministerios de Salud para facilitar el acceso a los servicios de salud para migrantes en las zonas fronterizas de la Región Andina. En dicha reunión técnica participaron representantes de los Ministerios de Salud, Agencias de Cooperación Internacional y Representantes del ORAS-COHU.

Además, se participó en reuniones a distancia durante los meses de agosto a diciembre de 2020 con el propósito de acompañar el proceso de obtención y sistematización de la información sobre migración y COVID-19 en los países de la región Andina. El 17 de diciembre de 2020 se presentó un informe preliminar de la situación.

Iniciativa Conjunta de Salud y Migración (INCOSAMI)

El INSP participó en la asistencia técnica para el diseño del Plan estratégico de INCOSAMI. Dicha organización constituye un grupo de asistencia técnica en salud y migración para el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA, del 4 al 6 de noviembre 2019).

En 2020, el INSP participó en la asistencia técnica para el diseño del Plan estratégico de INCOSAMI durante los meses de agosto a diciembre. Se enviaron dos propuestas sobre migración y salud para someter a financiamiento con apoyo de OIM.

Instituto de Mexicanos en el Exterior (IME)

El 11 de diciembre de 2019, se participó con un análisis sobre obstáculos para el acceso a los servicios de salud por migrantes en México. En dicha reunión participaron los representantes de la Comisión Binacional de Salud México-Estados Unidos, así como las organizaciones sociales de Estados Unidos que apoyan la implementación del programa Ventanillas de Salud en los consulados mexicanos en Estados Unidos.

Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI)

La Dirección de Investigación en Equidad para la Salud colaboró con el INPI en la definición de los Términos de Referencia para el Diagnóstico de prioridades en salud de los pueblos indígenas de México.

Red de Igualdad entre los Géneros de la Región- Centro Sur ANUIES

La Dirección de Investigación en Equidad para la Salud colaboró en la Red de Igualdad entre los Géneros de la Región-Centro Sur ANUIES en la elaboración

de un Protocolo de Acoso Sexual y Hostigamiento Sexual, participando en el desarrollo de los siguientes productos: 1. Relación de conceptos de acoso sexual y hostigamiento sexual utilizadas por las Instituciones de Educación Superior. 2. Documento de valoración de riesgo cruzado con la tabla de expresiones de acoso y hostigamiento sexual. 3. Documento de las condiciones para la operación de las áreas que se encargan de la atención y seguimiento de los casos del acoso sexual y hostigamiento sexual. 4. Relación de las condiciones en que operan las instancias de género o las Unidades de Atención a los casos de Acoso y Hostigamiento Sexual. 5. Relación del proceso de trabajo que ha dado lugar a los insumos mencionados.

Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el SIDA

El 12 de junio de 2019, se participó en la Primera Sesión extraordinaria del Consejo Nacional para la Prevención y el Control del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (CONASIDA). En esta sesión se discutieron elementos clave para el diseño de la política pública para la prevención del VIH en México, como parte de la estructura del nuevo gobierno; esto, en representación del Director General como Integrante del Comité de Prevención del CONASIDA. En esta sesión se analizó la información relacionada con los retos para la prevención de la epidemia de VIH en México. Se diseñó una agenda temática para desarrollarse en las sesiones siguientes. Se participó brindando asistencia técnica al Comité de Normatividad y Derechos Humanos y al Comité de Prevención del CENSIDA. Se contribuyó a diseñar una agenda temática para definir acciones estratégicas que contribuyan a la prevención del VIH y otras infecciones de transmisión sexual en México, el 27 de noviembre de 2019.

Durante octubre y noviembre de 2020, la Dirección de Innovación de Servicios y Sistemas de Salud mantuvo reuniones con la Dirección de Prevención y Participación Social del CENSIDA con el fin de definir el contenido del programa público de PrEP como estrategia clave del programa nacional de prevención del VIH en México, así como aspectos del monitoreo y evaluación de dicho programa. Como resultado de una serie de reuniones se desarrolló el Protocolo de servicio “Aportar información sobre protocolos de Profilaxis Pre-Exposición (PrEP) de VIH y valorar modelos institucionales y comunitarios para implementarse en

Entidades Federativas” que tiene como objetivo definir aspectos clave de la política pública de prevención combinada de VIH que incluya PrEP como un componente fundamental de servicios integrales de prevención comunitarios.

Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión

En julio de 2019, el INSP recibió una solicitud de la Cámara de Diputados para emitir una opinión técnica sobre el Proyecto de decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Salud (LGS) en materia de acceso a servicios de salud y medicamentos asociados, sometido por el diputado federal Mario Martín Delgado. Un grupo de investigadores del INSP realizó un análisis y emitió una respuesta al proyecto de decreto (el análisis fue posteriormente publicado en la revista Salud Pública de México DOI: <http://dx.doi.org/10.21149/10894>).

En seguimiento a este análisis, en el mes de noviembre del mismo año, el Dip. Manuel Huerta, Secretario de la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados, y otros integrantes del grupo parlamentario de Morena, convocaron a una reunión de trabajo con los investigadores del INSP, para dar seguimiento a la reforma de la LGS e implementación del INSABI.

La Dirección de Innovación de Servicios y Sistemas de Salud trabajó en la estimación de los recursos que necesitaría el sector salud para atender a la población bajo un esquema de cobertura universal.

El INSP participó en una reunión de trabajo con integrantes del grupo parlamentario de Morena, la agenda de la reunión se enfocó, en analizar desde diversas perspectivas la propuesta del Instituto de Salud para el Bienestar. Colaboradores del INSP participaron en varias reuniones con la Comisión de Presupuesto de la Cámara de Diputados para trabajar en una propuesta de aumento a los impuestos a bebidas azucaradas, alimentos no básicos altos en densidad energética, alcohol y tabaco. Trabajo en conjunto en un documento entregado a la Comisión que contiene la propuesta de aumento que incluye: justificación del aumento a los impuestos, potenciales beneficios en salud, estimación y uso de los ingresos recaudados y efectos distributivos.

Cámara de Senadores, H. Congreso de la Unión

Instituto Belisario Domínguez

El INSP participó en el Foro “El quehacer de las or-

ganizaciones de la sociedad civil en la atención y prevención del VIH/sida. Retos y perspectiva”. Se brindó información científico-técnica para contribuir a fortalecer las organizaciones de la sociedad civil como parte de la respuesta social organizada en México; esto se llevó a cabo el 26 de marzo de 2019.

Se firmó el convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Belisario Domínguez (IBD). (20 de junio de 2019).

El INSP colaboró emitiendo opinión técnica a petición de la Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión respecto a la reforma de la Ley General de Salud, y subsecuente reunión de trabajo con el grupo Parlamentario de Morena.

Servicios de Salud del Gobierno de Veracruz

Se tuvo una colaboración en el proceso de integración de una Red local de servicios de salud para atención a migrantes en tránsito por el Estado de Veracruz. Para ellos se llevó a cabo el Curso-Taller “Retos y Propuestas en Migración y Salud. Se analizó información con tomadores de decisiones estatales y jurisdiccionales. Se brindó apoyo técnico para el diseño de un plan de monitoreo para la implementación de las intervenciones de prevención y promoción de la salud para migrantes, del 15 al 17 de mayo de 2019.

Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Morelos, a través de la COEVAL (Comisión Estatal de Evaluación)

La Dirección de Investigación en Equidad para la Salud colaboró oficialmente, tanto en la línea de equidad, como en la línea de evaluación con esta Secretaría participando en las siguientes actividades: Definición del PAE (Programa Anual de Evaluación) para el Estado de Morelos. Creación de los Términos de Referencia, acompañamiento de las evaluaciones que se hacen a la política pública en materia de desarrollo social en el Estado de Morelos y elaboración de recomendaciones de mejora a los programas evaluados.

También se estuvo llevando a cabo una evaluación de diseño a 5 secretarías estatales: Salud, Educación, Agricultura, Desarrollo Social y Deporte, y se elaboraron Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) para 11 programas específicos.

Association of Schools and Programs of Public Health (ASPPH)

Se participó en el “2019 Annual Meeting of the Association of Schools and Programs of Public Health

(ASPPH)” brindando información Estratégica sobre la situación de salud de migrantes en tránsito por México con el fin de contribuir a la comprensión del problema y el diseño de respuestas a nivel global.

Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE)

La Dirección de Innovación de Servicios y Sistemas de Salud, trabajó para explorar la posibilidad de los Institutos para ofrecer servicios que les permitan generar recursos sin desplazar los servicios que ya se ofrecen para la población sin seguridad social de muy bajos recursos, quienes son los principales beneficiarios de la atención que se ofrece en dichos institutos. Durante varias reuniones llevadas a cabo en el primer semestre de 2019, se identificó la capacidad instalada subutilizada que podría ofrecer servicios diversos, para los que de hecho ya se ha identificado la demanda potencial.

Reuniones con la Universidad de Emory para el diseño de un programa de Maestría en Salud Pública con Área de Concentración en Salud Global

Se llevaron a cabo dos reuniones virtuales con la Universidad de Emory (octubre y diciembre de 2019) en las cuales se manifestó el interés del PSG y la Universidad de Emory por diseñar un programa de maestría conjunto. Se intercambiaron unidades didácticas del Diplomado en Salud Global (INSP) y de cursos optativos sobre Salud Global (Universidad de Emory) y se discutieron contenidos. Asimismo, se discutió de qué manera pueden diseñarse los espacios de enseñanza en el marco del PASPE u otras modalidades virtuales para la acreditación de materias.

Dirección General de Promoción de la Salud, SSA

A partir de agosto de 2020 se iniciaron conversaciones para participar en el desarrollo de un protocolo sobre migración en tránsito y transfronteriza por México. Se han tenido cuatro reuniones y se han establecido los lineamientos generales para iniciar con la redacción del protocolo de investigación.

Secretaría de Gobernación

Subsecretaría de Derechos Humanos, Población y Migración de la Secretaría de Gobernación. México. El INSP forma parte de los integrantes de la Mesa Interinstitucional sobre Refugio y Protección Complementaria, en el grupo de trabajo de Migración y Salud. Se

participó en la primera sesión ordinaria del año de la mesa interinstitucional sobre refugio y protección complementaria el 16 de diciembre de 2020.

Grupo Técnico Asesor de Vacunación COVID-19 (GTAV-COVID). Secretaría de Salud

El INSP, a través de la Dirección de Innovación de Servicios y Sistemas de Salud, como miembro del Grupo Técnico Asesor de Vacunación COVID-19, participó en las sesiones de trabajo llevadas a cabo semanalmente, en las cuales se discutieron las propuestas de escenarios de coberturas de vacunación. El 28 de diciembre de 2020, se publicó en la revista de Salud Pública de México un artículo que describe los resultados del trabajo desarrollado por este grupo: “Priorización inicial y consecutiva para la vacunación contra SARS-CoV-2 en la población mexicana. Recomendaciones preliminares”.

COFEPRIS. Comité de Moléculas Nuevas. Secretaría de Salud

En diciembre de 2020 el INSP fue convocado por el Dr. Gustavo Reyes-Terán a participar como miembro del Comité de Moléculas Nuevas. La sesión del 11 de diciembre tuvo como objetivo evaluar, analizar y emitir una opinión técnica-científica sobre la seguridad, eficacia y uso apropiado de la vacuna COVID-19 desarrollada por Pfizer/BioNTech, basada en RNA sintético con nucleósidos modificados, para su autorización sanitaria en México. En la sesión del 28 de diciembre el CMN emitió su opinión respecto al uso de Regeneron/Favipiravir para el tratamiento de COVID-19.

Otras actividades de vinculación

En el marco de reuniones para prospectos de colaboración con The George Institute for Global Health de Australia, en el mes de mayo de 2020 se hizo una presentación sobre las actividades y áreas estratégicas del Programa de Salud Global del INSP.



Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP)

Repositorio Institucional Abierto para el Conocimiento en Salud Pública (RIACSP)

En el segundo semestre de 2017 el INSP continuó con la última etapa del desarrollo del Repositorio Institucional Digital (RID) abierto para acopiar, organizar, preservar y difundir contenidos digitales científicos, académicos y tecnológicos de calidad, producidos por el INSP, para contribuir al Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (RNCyT).

Este repositorio presenta un avance en el acopio de las siguientes colecciones:

1. Artículos científicos producidos por autores del INSP entre 2011-2016. Se cuenta con una base de 680 artículos científicos de acceso abierto con el texto completo en archivo PDF. De los cuales 237 se encuentran ya en una base de datos interoperable para descarga o vinculación en los catálogos de otras bibliotecas.
2. Tesis y proyectos terminales de la ESPM. Se tiene un registro con 84 tesis de posgrado en texto completo que cuentan con la autorización de los exalumnos para su publicación en línea. De los cuales 34 se encuentran ya en una base de datos interoperable para descarga o vinculación en los catálogos de otras bibliotecas.
3. Congresos y seminarios. El acervo bibliográfico de esta colección dispone de 150 resúmenes de ponencias presentadas en congresos y seminarios científicos.
4. Libros y capítulos de libro. Esta sección del repositorio contiene los archivos y referencias bibliográficas de 84 libros de acceso abierto y 204 capítulos de libros de acceso abierto en donde publican investigadores del INSP.

Sistema de información para la Vigilancia Entomológica y Control Integral del Vector

Durante el periodo enero-diciembre de 2017, investigadores de la Subdirección de Geografía Médica y Sistemas, participaron en la impartición de dos Talleres de Capacitación Internacional para la Implementación del Sistema de Vigilancia Entomológica de *Aedes ae-*

⁸ En 2018 esta subdirección fue reubicada en el Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas.



gypti y Uso de la Plataforma Integral de Vectores. Los cursos fueron organizados por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) y por el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE). El primer taller se impartió en la Ciudad de Mérida Yucatán, donde se capacitó a entomólogos tomadores de decisiones del área de control de vectores de países de la región de Centroamérica, el Caribe y Sudamérica. El segundo taller se realizó en del 9 al 15 de julio en Santo Domingo, República Dominicana en las instalaciones del Centro Nacional para el Control de las Enfermedades Tropicales de ese país con el patrocinio de la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC).

Participación binacional, "Entomological Surveillance and Integral Vector Control"

El proyecto se desarrolló en 2017, en la región fronteriza con los Estados Unidos, en las Ciudades de McAllen Tx y Reynosa, Tamaulipas. Participaron; el Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC), el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), La Universidad de Texas campus Rio Grande Valley, la Oficina de Salud de la Ciudad de McAllen y el Instituto Nacional de Salud Pública. Se implementó el modelo del Sistema de Vigilancia Entomológico de México, el INSP participó en la definición del área de estudio y desarrolló un módulo para Sistema de Información, el sistema fue adaptado a la cartografía e idio-



ma de los Estados Unidos. El proyecto captó información de la semana epidemiológica 14 a la semana 38.

Se construyeron 300 clusters, mediante los cuales se midieron indicadores entomológicos de densidad de adultos y huevecillos de *Aedes Aegypti*.

Programa de apoyo para la obtención de financiamientos a la investigación

En el segundo semestre de 2017 el INSP implementó un programa para apoyar a los investigadores del Instituto en la búsqueda de financiamiento para actividades de investigación. Este programa realiza la búsqueda de oportunidades de financiamiento en un directorio de entidades financiadoras creado exprofeso y posteriormente, realiza la difusión de aquellas que están relacionadas con la salud pública y son pertinentes para el INSP. De septiembre de 2017 a enero de 2018 se difundieron 10 convocatorias a la comunidad académica del INSP: 4 de Fogarty, 2 de CONACyT, 1 de la fundación Bill & Melinda Gates, 1 de Mérieux Foundation, 1 de Fundación MAPFRE y 1 de la Fundación Río Arronte. El total de visitas al portal en este periodo fue de 2,382. Información disponible en: <https://www.insp.mx/oportunidades-financiamiento>.

En el segundo semestre de 2018 el INSP continuó con la operación del programa para apoyar a los investigadores del INSP en su búsqueda de financiamiento para actividades de investigación. Este programa realiza la búsqueda de oportunidades de financiamiento en un directorio de entidades financiadoras creado exprofeso y posteriormente, realiza la difusión de aquellas que están relacionadas con la salud pública y son pertinentes para el INSP. De enero a diciembre de 2018 se identificaron 48 convocatorias de financiamiento de las cuales se difundieron 34 convocatorias a la comunidad académica del INSP: 10 de CONACyT, cuatro de Fundación Bill y Melinda Gates, dos de OPS/OMS, dos de Wellcome Trust, dos de Mérieux Foundation, dos de Río Arronte, y 12 de distintas organizaciones como Fundación MAPFRE, The Waterloo Foundation, una Funds for NGO's entre otras. El total de visitas al portal en el año fue de 7,369. Información disponible en: <https://www.insp.mx/oportunidades-financiamiento>.

Seguimiento de la membresía Biomed

El CENIDSP apoyó las labores de fortalecimiento de las capacidades de investigación, mediante la gestión de una membresía institucional con los grupos edito-



riales de BioMed Central y Springer, para el pago de los costos de publicación de artículos en revistas con alto factor de impacto. Con esta iniciativa la Dirección General del INSP garantizó que los investigadores pudieran publicar en revistas de los grupos IV en adelante.

Durante el año 2017 se cubrió el costo de publicación de 10 artículos con un costo promedio de USD\$2,145.00.

En el año 2018 se cubrió el costo de publicación de 15 artículos con un costo promedio de USD \$2,145.00, que se agregan a los 10 financiados en 2017, 22 artículos rechazados y 13 en revisión.

Seminarios institucionales

Para incentivar la colaboración transdisciplinaria entre las distintas áreas del INSP se implementó un programa de seminarios institucionales mensuales con la participación multidisciplinaria de investigadores pertenecientes a tres o más centros.

En el periodo (septiembre 2017–enero 2018) se realizaron 4 seminarios institucionales con 321 asistentes

en forma presencial y 218 en forma virtual mediante la plataforma Webex.

Los temas presentados fueron: Sociedad Mexicana de Salud Pública: oportunidades de investigación, docencia y servicio, el 6 de septiembre de 2017; ¿La obesidad infantil es una enfermedad ambiental y neurológica? el 24 de octubre de 2017; Investigación sobre diabetes en el INSP: Evidencia para su prevención y control el 30 de noviembre de 2017 y Estrategias y acciones contra VIH/SIDA: Temas de investigación actuales y su lugar en la agenda del cambio de gobierno federal, el 31 enero de 2018. Por los daños causados por el sismo se canceló en el mes de septiembre un seminario sobre donación de órganos y transfusión segura de sangre.

Evaluaciones de Programas y Servicios de Salud

Levantamiento de Seguimiento a la Encuesta de Evaluación de los Hogares Rurales 2017

PROSPERA Programa de Inclusión Social. Se propuso analizar el logro del programa en lo que se refiere a la incidencia que ha tenido en la movilidad social de la población, enfocando en aquellos individuos que cre-

cieron en hogares que comenzaron a recibir las transferencias condicionadas en el periodo 1997-2000.

Se llevó a cabo una evaluación de impacto de PROSPERA a través de la realización de la Encuesta de Evaluación de los Hogares 2017, o ENCEL 2017.

Fue un proyecto de servicio solicitado al INSP por la Coordinación Nacional de PROSPERA, incluyendo el diseño e implementación de la misma, así como el análisis descriptivo de la información. Durante el primer semestre de 2018 se llevó a cabo un operativo adicional para incrementar las observaciones con información completa para los análisis, integrando las bases de datos y elaborando el informe final del proyecto.

Estudio sobre los efectos de la acreditación en unidades hospitalarias con intervenciones de CAUSES

El estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos de la acreditación, con énfasis en el periodo 2014-2017, en hospitales con intervenciones del Catálogo Único de Servicios en Salud (Causes) del Seguro Popular, respecto de la capacidad, calidad y seguridad en la atención y prestación de servicios. Se analizaron los cambios en la regulación del proceso de acreditación entre los periodos 2008-2012 y 2013-2017, los incumplimientos más frecuentes en los criterios de acreditación de las unidades médicas y se identificaron buenas prácticas implementadas antes, durante y después del proceso de acreditación.

Se midió el comportamiento de indicadores de eficiencia, productividad, recursos humanos y seguridad, desde un año antes de la acreditación hasta el año más reciente disponible y se contrastaron indicadores de desempeño para condiciones trazadoras de usuarios atendidos antes y después de la acreditación. Adicionalmente y mediante un análisis cualitativo se identificaron las percepciones de los usuarios y prestadores de servicios sobre los cambios a partir de la acreditación en los criterios de capacidad, calidad y seguridad.

Los resultados permitieron establecer recomendaciones al proceso de acreditación, considerando las dimensiones de capacidad, calidad y seguridad de hospitales con intervenciones de Causes.

Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa Presupuestario S-200: Fortalecimiento a la Atención Médica

La Evaluación de Consistencia y Resultados 2017 al Programa Fortalecimiento a la Atención Médica (FAM)

fue realizada durante el primer semestre de 2018 como respuesta al Programa Anual de Evaluación 2017 coordinado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), para analizar la capacidad institucional, organizacional y de gestión del Programa en el ejercicio presupuestal correspondiente, en seis temas: diseño, planeación estratégica, operación, cobertura y focalización, percepción de beneficiarios y resultados. Se presentó el análisis, la determinación de sus fortalezas y debilidades y recomendaciones para la mejora del Programa en los temas evaluados.

Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa Presupuestario S-038: Programa IMSS-PROSPERA

De la misma forma que la anterior, la Evaluación de Consistencia y Resultados 2017 al Programa IMSS-PROSPERA se efectuó para el cumplimiento del Programa Anual de Evaluación 2017 coordinado por el CONEVAL. La finalidad de la evaluación fue proporcionar al Programa IMSS-PROSPERA elementos para apoyar la mejora en su gestión y fortalecer el logro de sus objetivos. El análisis realizado demostró la consolidación del Programa en su diseño, principalmente en los aspectos relevantes para su sustento como es la definición y cuantificación de sus poblaciones y en la mejoría de la estructura y composición de sus indicadores. Su fundamento conceptual se ha mantenido con la solidez de su Modelo de Atención Integral a la Salud, que le permite una vinculación clara con los Objetivos Sectoriales y Nacionales, así como con metas de salud que México suscribe como compromisos globales.

El Programa IMSS-PROSPERA aún enfrenta retos importantes a atender, entre los que destaca la carencia de documentos como un Diagnóstico formal y actualizado, un Plan Estratégico estructurado y Planes de Trabajo anuales, referentes relevantes como fundamento y guía para establecer la operación, así como para la mejora permanente de su diseño. Requiere también mejorar en la determinación de sus metas y refinar la lógica vertical y la estructura de algunos indicadores. Otro aspecto de mejora es la medición precisa de la cobertura, para lo que el Programa ha avanzado con el desarrollo de un Sistema Nominal de Información en Salud ligado al Padrón de Beneficiarios y que requerirá de su implementación en todo el ámbito del Programa.

Participación en la Comisión Estatal de Evaluación

El INSP ha participado en el Comité Técnico de la

Comisión Estatal de Evaluación del Desarrollo Social (COEVAL) de Morelos desde la creación de esta instancia en 2015; en marzo de 2018 fue ratificado por sus pares en el Comité Técnico de esta instancia como Presidente del mismo por un periodo adicional. La participación ha permitido fortalecer el uso de evidencia para informar decisiones del Gobierno del Estado.

Participación en el Comité Técnico del Observatorio Nacional de Inequidades en Salud (ONIS)

El INSP participó en el Comité Técnico del Observatorio Nacional de Inequidades en Salud (<http://www.onis.salud.gob.mx/>), esfuerzo coordinado desde la SSA para visibilizar y monitorear desigualdades e inequidades en salud en México. La participación se ha reflejado en la información reportada en el ONIS. Durante 2018 se han realizado dos sesiones ordinarias del ONIS, una extraordinaria, y diversas reuniones de trabajo para revisar indicadores para el ONIS.

Determinación de la prevalencia de VIH y sífilis, así como factores de riesgo y vulnerabilidad en hombres que tienen sexo con hombres, personas transgénero y mujeres trabajadoras sexuales en siete ciudades de México

Estudio en siete ciudades de la república mexicana: Cancún, Mérida, Ciudad del Carmen, Villa Hermosa, Oaxaca, Tuxtla Gutiérrez y Puebla. En cada ciudad se ubicaron los sitios de reunión y/o de trabajo de los grupos de mujeres trabajadoras sexuales (MTS), personas transexuales, transgénero, travestis (TTT) y hombres que tienen sexo con hombres (HSH), en donde fueron invitados a participar en el estudio. Durante el primer semestre de 2018 se concluyó el informe final del proyecto, presentándose los resultados tanto con el grupo directivo del CENSIDA, como con los responsables de

los programas estatales de VIH de las entidades consideradas en la encuesta.

Asesoría y servicio externo

Proyecto SIAFFASPE

Durante 2018 se realizó el servicio de actualización de tecnologías de la información, mantenimiento de módulos y explotación de la información almacenada y generada en el Sistema de Información para la Administración del Fondo para el Fortalecimiento de Acciones de Salud Pública en las Entidades Federativas (SIAFFASPE) desarrollado para la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (SPPS) desde 2010. El SIAFFASPE ha logrado integrar y automatizar los procesos necesarios de la SPPS para la transferencia de recursos e insumos federales a las entidades federativas, por lo que permite a 215 usuarios federales y casi 1,500 usuarios estatales programar las actividades necesarias para llevar a cabo los Programas de Acción Específicos. De esta manera ha permitido que con tecnologías innovadoras se genere de manera automática y dinámica los convenios AFASPE, certificados de gastos, cartas de liberación de recursos, etc., y que, además, se explote de forma eficiente y oportuna la información mediante tableros de control, gráficas dinámicas, cubos de información, entre otros.

INFOCÁNCER

En 2008, el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) creó el sistema de información INFOCÁNCER MÉXICO como uno de sus proyectos estratégicos, con el objetivo de fomentar el conocimiento acerca de las implicaciones del cáncer, así como sensibilizar a la población en general y promover mayor conciencia sobre los diferentes temas relacionados con este padecimiento.



En 2018, en colaboración con el Instituto Nacional de Salud Pública, se logró realizar el proceso de reingeniería de la página, a través de la actualización de las áreas mencionadas, del diseño a la estructura de los contenidos. Esta nueva organización se estableció con los hallazgos de encuestas realizadas a personas con cáncer, sus familiares y profesionales de la salud aplicadas dentro del INCan, así como del análisis del sitio a través de modelo para sitios web.

Una vez realizada la reingeniería del sitio, y como parte de los resultados obtenidos en las encuestas, en las que se mostró un muy bajo conocimiento del sitio web INFOCÁNCER entre los encuestados, se consideró indispensable crear una estrategia de lanzamiento (campana) de la página web.

De manera general las campañas de lanzamiento buscaron dar a conocer un producto o servicio, crear *engagement* con el público objetivo y promover su posicionamiento. El objetivo general de la campaña para dar a conocer el portal INFOCÁNCER fue “Difundir el nuevo portal web del proyecto INFOCÁNCER”, mientras que los objetivos específicos incluyen 1) Aumentar las visitas en el portal, 2) Aumentar los seguidores en las redes sociales de INFOCÁNCER (FB y TW), 3) Aumentar las interacciones en las redes sociales y, 4) Obtener menciones del portal web en medios masivos de comunicación.

Talleres de redacción (enero-diciembre de 2018)

Durante el periodo de enero a diciembre de 2018, el INSP, para contribuir a la educación continua de los profesionales de la salud, llevó a cabo dos Talleres de Escritura de artículos científicos en colaboración con Springer Nature Mexico en la sede Tlalpan del INSP.

Servicios de investigación documental (enero-junio de 2018)

Dentro de los servicios de información ofrecidos al interior del INSP, durante este periodo se llevaron a cabo dos colaboraciones en revisiones sistemáticas: 1) Tratamientos no farmacológicos en cáncer de mama, y 2) Violencia obstétrica; además, dos análisis de evidencias científicas sobre: 1) Producción científica de cáncer en la región de Mesoamérica y, 2) Producción científica de diabetes en la región de Mesoamérica. Asimismo, dentro de los servicios de información ofrecidos al exterior del INSP y prestados por el Centro, se llevaron a cabo siete investigaciones documentales y 26 revisiones de literatura para elaboración de reportes periódicos de

seguridad de sustancias de medicamentos producidos y/o comercializados en México.

Unidad de ciencia de datos

La Unidad de Ciencia de Datos del CENIDSP durante el año 2019 participó en diversos proyectos de investigación, de los cuales fue necesario efectuar un análisis, depuración, y aseguramiento de la calidad de datos. Entre ellos se destacan los siguientes:

1. “Diseñar y desarrollar cuadernillos para el levantamiento de información, a través de cuestionarios electrónicos en dispositivos móviles con sistema operativo Android, así como la base de datos limpia con el resultado de la aplicación de los instrumentos.”
2. “Implementación de Profilaxis pre-Exposición (PrEP) de VIH en México: un proyecto demostrativo en el contexto de prevención combinada (ImPrEP México)”

En los meses de enero a diciembre de 2020, la Unidad de Ciencia de Datos del INSP brindó apoyo a distintos proyectos de investigación, cuyas actividades consistieron generalmente en la obtención, extracción, transformación y preparación de información en salud. Cada proyecto por sus características y área de investigación representó un reto en específico, por lo que se implementaron para cada uno de ellos estrategias innovadoras en el manejo y análisis de grandes volúmenes de datos, mismos que representaron un gran potencial para la generación de conocimiento para la toma de decisiones en salud.

Programa de renovación de software

Durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2021 el INSP, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 9 del “ACUERDO por el que se modifican las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información”, así como en el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias, invirtió un total de **\$1,283,061.07 M.N.** en lo referente a adquisiciones y servicios de software. Como parte de los servicios están contemplados el mantenimiento, actualizaciones, suscripciones y renovaciones y como adquisiciones el licenciamiento perpetuo. Este total se ejerció de la siguiente manera:

- De **Presupuesto Federal** se ejerció un total de **\$1,031,405.88 M.N.** el cual permitió la contratación del Open Value Subscription de Microsoft y el licenciamiento Kaspersky; ambos se emplean en todos los equipos institucionales. De esta manera se da continuidad a los servicios como son Software de Oficina (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, etc.), Sistemas Operativos (Windows en sus diferentes versiones), así como la protección antivirus en los equipos y servidores institucionales.
- De **Recursos Propios y Terceros** un total de **\$251,655.19 M.N.** en plataformas de comunicación a través de videoconferencia, así como programas estadísticos, los cuales cubren necesidades de los proyectos de investigación a fin de procesar el volumen de información que los proyectos implican.

En el desarrollo de las actividades de los proyectos de investigación y docencia, el licenciamiento de software se convierte en una herramienta cada vez más indispensable. Se puede observar como en los últimos años se han incrementado las necesidades relacionadas con soluciones tecnológicas, mismas que han modificado la manera de llevar a cabo los procesos y procedimientos en la administración, docencia e investigación, mismos que son los ejes fundamentales del INSP. Ante este escenario, la necesidad de contar con el licenciamiento de software, es imperante para el desarrollo de las actividades institucionales, toda vez que el equipo de cómputo (móviles, de escritorio y servidores) no podría funcionar sin este elemento no tangible.

Programa de renovación de hardware

Como parte de la renovación de hardware, y en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 9 del “ACUERDO por el que se modifican las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información”, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias, durante el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2021 fueron gestionadas y aprobadas ante la Coordinación de Estrategia Digital Nacional (CEDN), en conjunto con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), las solicitudes para la adquisición de los siguientes equipos de cómputo:

Cuadro 16

Adquisición de equipos de cómputo
enero-junio 2021

Descripción del equipo	Cantidad autorizada	Cantidad adjudicadas
Computadora de escritorio	033	03
Computadora portátil	33	33
Impresora	01	0
Tableta electrónica	01	01

Aprovechamiento y uso de la Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI) en salud pública

La Subsecretaría de Comunicaciones brinda Servicios de Internet de alta capacidad a los sitios que previamente fueron beneficiados con el Proyecto de Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (Red NIBA y 40 Ciudades), entre los cuales se encontró el INSP. Los principales sitios beneficiados son: Instituciones de Educación Superior, Educación Media Superior, Centros de Investigación, hospitales del IMSS, hospitales del ISSSTE, hospitales de Alta Especialidad, bibliotecas, oficinas de Gobierno, entre otros. Este proyecto fue denominado **Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI)**, y actualmente brinda al INSP la capacidad de **200 Mbps**.

Gestión y Vinculación

Una de las líneas de acción del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP) es establecer vínculos con distintos actores sociales para dar respuesta institucional a las necesidades de servicios, asesorías y consultorías en el ámbito de la salud





El INSP trabaja con líneas de investigación por Misión con las que contribuye a resolver los grandes problemas de salud pública en México y en la región, generando evidencia científica, académica y operativa.

Líneas de Investigación por Misión

Enfermedades crónicas no transmisibles	Determinantes de la salud
<ul style="list-style-type: none"> Obesidad, diabetes y E. cardiovascular Cáncer 	<ul style="list-style-type: none"> Inequidad y salud (salud y grupos vulnerables) Salud ambiental Estilos de vida saludables Salud y sus efectos en salud
Enfermedades infecciosas	Sistemas de salud
<ul style="list-style-type: none"> E. transmitidas por vector Quemaduras ETS y SIDA Neumónías 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad de la atención Sistemas de atención en salud Medicamentos en SP: acceso, uso y resistencia antimicrobiana Economía de la salud
Salud en el ciclo de vida	Atención y Evaluación de Políticas de Salud
<ul style="list-style-type: none"> Salud y nutrición: embarazo e infancia Distribución Salud Reproductiva Salud de adultos mayores Visión de salud integral Visión de salud integral 	<ul style="list-style-type: none"> Programa Académico Programa de Evaluación de Políticas de Salud Programa de Investigación Operativa

21* años de experiencia en el mundo académico y de la salud pública.

Formación de profesionales en salud pública de alto nivel

A través de la Escuela de Salud Pública de México, que cuenta con casi un siglo de experiencia en la educación de académicos, se han formado investigadores y profesionales competentes para dar respuesta y atender los problemas de salud de la población.

Los programas académicos cuentan con el reconocimiento nacional e internacional y el aval de agencias acreditadoras como el CONACYT, el Consejo de Educación por Punto Health, los Estados Unidos, y la Red Europea de Educación en Salud Internacional. También, forma parte de la Asociación Internacional de Institutos Nacionales de Salud Pública y de la ASPH.

Recursos académicos

- 217 Investigadores en Ciencias Médicas
- 87 Investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
- 300 Docentes para el programa académico
- 100 Docentes para el programa de educación continua

Oferta académica de Posgrados 2019-2020

Programas en el PNC-CONACYT

- Maestría en Salud Pública*
- Maestría en Ciencias*
- Doctorado en Ciencias*
- Doctorado en Ciencias en Nutrición Poblacional*
- Doctorado en Ciencias en Salud Ambiental*

Programas virtuales

- Maestría en Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud
- Maestría en Salud Pública Virtual
- Doctorado en Ciencias de los Sistemas de Salud
- Especialidad en Evaluación Integral de Políticas y programas de Bienestar Social

Programas ejecutivos

- Doctorado en Salud Pública
- Maestría en Salud Pública (Magister)
- Administración en Salud
- Epidemiología
- Emprendimiento

Especialidad Médica

- Docencia en Medicina Preventiva

Servicios de capacitación, actualización y asesoría de personal de servicios de salud

Organizamos cursos, talleres, webconferencias, presentaciones o virtuales con el apoyo de los especialistas de la información y comunicación del INSP. Brindamos capacitación continua como una estrategia para actualizar y mejorar el personal de salud para vincular el saber y hacer, las políticas nacionales, las necesidades de la población en temas de salud pública actuales y la experiencia de los profesores-investigadores, mediante módulos, herramientas de formación, seguimiento, evaluación y acreditación de los participantes.

Programas de educación continua cubren los perfiles operativos, técnicos y estratégicos de las instituciones de salud, así como sus competencias necesarias de todo tipo para el óptimo desempeño de sus funciones.

Alianzas estratégicas internacionales

El INSP cuenta con una amplia red para la colaboración con instituciones de diversos regiones de Latinoamérica, Estados Unidos, Canadá y Europa.

Cobertura del programa de educación virtual y multimodal

pública. Precisamente para cumplir con ese propósito a través del área de gestión y vinculación, se diseñó y está operando una estrategia de acercamiento y posicionamiento del INSP a nivel estatal, que inició con la comunicación a las instancias federales de salud, a las 32 secretarías de salud, se les envió un oficio con información emitida por el Director General del INSP, así como una carpeta informativa con la descripción ejecutiva del quehacer institucional, se ha dado un seguimiento personalizado para agendar reuniones de trabajo y concretar acciones de colaboración y vinculación en materia de investigación, enseñanza y servicio.

Como parte del seguimiento a la comunicación con los tomadores de decisiones, se llevaron a cabo 10 reuniones de trabajo con instancias de salud, federales y estatales, dando como resultado la concreción de 5 convenios generales de colaboración y una carta intención de colaboración con los siguientes estados e instituciones:

1. Secretaría de Salud de Guanajuato.
2. Secretaría de Salud de Jalisco.
3. Secretaría de Salud de Sonora.
4. Secretaría de Salud de Morelos.
5. Delegación Morelos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
6. Carta de intención de colaboración con la Secretaría de Salud de la Ciudad de México.

Unidad de Apoyo a la Investigación

En atención y cumplimiento al Programa de Trabajo 2017-2022 del Director General del INSP, específicamente al “Eje Rector 2. Elevar la calidad, pertinencia y relevancia de la investigación” se crea la Unidad de Apoyo a la Investigación, la cual tiene su origen como

#SomosComunidadINSP

“ El INSP es uno de los mejores institutos a nivel nacional y mundial para la investigación y formación de profesionales de alto nivel en respuesta a las necesidades de salud del país, pero también México en el mundo. Es un espacio académico y único para el quehacer científico, el desarrollo y consolidación de salubristas.

“ Laborar en el Instituto es un alto honor, un compromiso muy claro con la salud de la población. Como investigador (trabajador) de esta noble institución, me siento muy afortunado de trabajar en el INSP desde el primer día de su creación.

”

Hacia un nuevo pacto institucional.

Dr. Armando Arredondo López
Investigador del INSP

#SomosComunidadINSP

“ Para mí, trabajar en el Instituto significa servir a mi país desde la humilde trinchera de ser secretaria, apoyando los tareas de mis colegas, tareas de investigación y docencia. Me siento orgulloso de ser secretaria de la Unidad de Apoyo a la Investigación, un espacio de trabajo que me permite estar cerca de los directores de la ESPM y a coordinar actividades académicas.

” Me siento orgullosa de trabajar aquí, porque me da la oportunidad de conocer el trabajo de investigación tan importante que se realiza en beneficio de los mexicanos. También me da la oportunidad de conocer a los doctores que van a prepararnos. El Instituto es muy humano muy noble, es un orgullo realmente estar aquí.

”

Hacia un nuevo pacto institucional.

Mathilde Fuentes Hermosa
Secretaría en la Subdirección del DIS

una estrategia institucional de apoyo para todos los Centros de Investigación del INSP a través del CE-NIDSP, cuyo propósito es identificar y difundir de manera permanente oportunidades de financiamiento y realizar actividades de asesoría para la presentación de propuestas de investigación entre agencias financiadoras, tanto nacionales como internacionales.

Durante el año 2019, se identificaron y difundieron entre la comunidad institucional, 60 oportunidades de financiamiento, de las cuales 42 convocatorias fueron internacionales, 8 convocatorias nacionales y 10 convocatorias de otro tipo dirigidas a las Líneas de Investigación con Misión del INSP con temas relacionados a la salud pública a través del portal del INSP en la sección: <http://local.insp.mx/unidad-apoyo-investigacion/bienvenida-unidad-apoyo-investigacion>.

Con el fin de asegurar la difusión de la informa-



ción, para cada convocatoria publicada en el portal del INSP durante 2019, se envió un mensaje de alerta a la comunidad académica para su conocimiento a través de correo electrónico.

Durante 2020, se identificaron y difundieron entre la comunidad institucional, 88 convocatorias de Oportunidades de Financiamiento (29 convocatorias más que durante el mismo periodo anterior) de las cuales 76 convocatorias fueron nacionales y 11 convocatorias internacionales, 51 convocatorias abordaron temas de salud pública; 37 convocatorias indicaron relación con temas de salud y COVID-19; 290 investigadores fueron notificados por cada convocatoria difundida y se registraron 672 visitas al portal o micrositio de Oportunidades de Financiamiento.

Capacitación a investigadores jóvenes

Frente a un entorno internacional de incertidumbre para el financiamiento y apoyo a la investigación, en el que México no está exento, durante diciembre 2019 y enero 2020, el Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP) realizó el curso/taller “Desarrollo de propuestas de investigación para aplicar a fuentes de financiamiento”, con el objetivo de proporcionar a los participantes las herramientas necesarias para identificar posibles fuentes de financiamiento a la investigación en salud y emprender la gestión administrativa correspondiente para participar en convocatorias nacionales o extranjeras.

Al curso asistieron alumnos e investigadores de la comunidad institucional que cuentan con al menos el bosquejo de su propuesta de investigación para someter a alguna convocatoria. La metodología de trabajo durante el curso/taller considera los pasos del método científico: se abordaron las interrogantes de una propuesta, su justificación, el planteamiento metodológico, los resultados esperados, el impacto y el presupuesto estimado para su ejecución.

El curso/taller “Desarrollo de propuestas de investigación para aplicar a fuentes de financiamiento” fue

organizado por la Subdirección de Apoyo a la Investigación del CENIDSP, junto con la Dra. Gladys Faba Beaumont, asesora experta en identificación y obtención de financiamiento para la investigación, en cumplimiento con el Programa de Trabajo Institucional de mediano plazo del Director General del INSP, específicamente el Eje Rector 2 “Eleva la calidad, pertinencia y relevancia de la investigación” y a la acción “Desarrollo de talleres sobre la redacción de propuestas de investigación, con el fin de participar en las convocatorias de agencias nacionales e internacionales para la gestión de subvenciones”.

Centro Cochrane Asociado – INSP

Para el INSP, es necesario colaborar en la conformación de un mayor número de grupos de investigación con un perfil dirigido a sistematizar y traducir la evidencia aplicable al ámbito de la salud pública que responda a las necesidades de información de actores clave. Se requiere estimular la colaboración entre los Centros Cochrane de la región para potenciar la calidad de las revisiones en el campo de la salud pública. Asimismo, se carece de suficiente traducción al idioma español de evidencia generada sobre temas prioritarios de salud pública para poblaciones clave. Esta es una labor que el Centro Cochrane Asociado INSP (CCA-INSP) asume para dotar de evidencia científica a los tomadores de decisiones de políticas en salud pública.



Durante el año 2019, se firmó el memorándum de entendimiento entre el Centro Cochrane Mexicano y el Centro Cochrane Asociado del Instituto Nacional de Salud Pública con una vigencia de 3 años a partir de la fecha de firma, pudiendo ser prorrogado mediante la firma de un convenio modificatorio para dar seguimiento a las acciones establecidas entre Cochrane México y el Instituto Nacional de Salud Pública.

Para difundir las actividades realizadas como Centro Cochrane Asociado INSP (CCA-INSP) se creó el micrositio Centro Cochrane Asociado INSP <https://www.insp.mx/centros/decisiones-en-salud-publica/principal-cochrane.html> a través del cual se identifican las funciones, prioridades, retos, integrantes de trabajo, documentos de interés, cursos de capacitación, boletines informativos y enlaces de interés entre Cochrane México y el CCA-INSP.

En ese mismo año, se realizaron dos talleres sobre elaboración de revisiones sistemáticas con la metodología Cochrane:

1. Taller introductorio para elaborar una Revisión Sistemática con la metodología de la colaboración Cochrane.

Dirigido a profesionales de la salud pública que tienen interés en emprender a corto o mediano plazo el desarrollo de una revisión sistemática que ofrezca evidencia para respaldar la toma de decisiones. El taller ayudó a los asistentes a conocer conceptos y elementos metodológicos que le permitirán atender, en el corto plazo, un curso especial de diseño de protocolo de revisión sistemática de acuerdo con la metodología de la Colaboración Cochrane. Las revisiones sistemáticas aprobadas por la Colaboración Cochrane Internacional aseguran su publicación en la Biblioteca Cochrane. El taller se desarrolló durante los días 9 y 16 de julio y al cual asistieron 26 participantes.

2. Taller intermedio de revisiones sistemáticas.

La programación de los temas a desarrollar se enfocó de forma amigable y apropiada a participantes que no han publicado revisiones sistemáticas y que no cuentan con experiencia en el uso del software Review Manager (RevMan).

El objetivo del taller fue dar una visión general de todo el proceso que conlleva la realización de una

revisión sistemática apoyados con el uso esencial del software RevMan.

El taller se desarrolló durante los días 1 y 2 de octubre en un horario de 9:00 a 13:00 horas y contó con la participación de 25 personas.

En 2020 se desarrollaron dos talleres secuenciales para investigadores del INSP interesados en realizar revisiones sistemáticas en salud pública en el Programa Anual de Capacitación 2020 del INSP. También se ofrecieron los mismos talleres secuenciales para programas de doctorado en la Escuela de Salud Pública de México. Se contó con la asistencia de 47 participantes en los cuatro cursos ofertados.

La difusión de las actividades se promueve a través del micrositio en la Página del INSP: <https://www.insp.mx/centros/decisiones-en-salud-publica/principal-cochrane.html>

Otras contribuciones realizadas por el Centro Cochrane en 2020, fue el apoyo a los investigadores de 3 proyectos que participaron en talleres organizados por el INSP para preparar una pregunta para desarrollar revisiones sistemáticas: Revisión rápida: Eficacia y seguridad de túneles y sustancias sanitizantes para prevención del SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios; Uso de datos de la vida real sobre enfermedades crónicas no transmisibles para toma de decisiones en salud: revisión sistemática de la literatura producida en México, Terapia combinada: antihistamínico y antagonista de los receptores de leucotrienos para la rinitis alérgica.

Como centro asociado de Cochrane, el INSP trabaja para llenar los vacíos en el análisis de evidencia de intervenciones de salud pública para la traducción de conocimientos a los desarrolladores de guías locales, secretarías de salud a nivel federal y estatal y proveedores de atención médica.

Consultoría y soporte tecnológico a proyectos de investigación

A lo largo del año 2020 el CENIDSP brindó apoyo a los centros de investigación del INSP mediante infraestructura tecnológica para el almacenamiento, procesamiento y publicación de datos, así como la consultoría informática especializada y asesoramiento en seguridad de la información, contribuyendo al alcance de los objetivos establecidos.

Mediante el uso de las tecnologías de la información se optimizó el desarrollo de tareas en las diferentes

etapas de los proyectos, desde la generación, integración y transferencia de información; todo esto, con la intención de contribuir a la generación y difusión de conocimiento, y a la innovación en investigación multidisciplinaria, para el desarrollo de políticas públicas en salud basadas en evidencias.

Diseño y elaboración de la Gaceta INSP

Como parte de las actividades de vinculación con todos los tomadores de decisiones en salud, así como del acercamiento a la población, continuó con la elaboración y publicación de la Gaceta INSP. Esta publicación pretende dar a conocer más a fondo el trabajo que lleva a cabo nuestro instituto para contribuir día con día en la construcción de realidades más saludables y equitativas para la población.

La Gaceta INSP cuenta con dos formatos de publicación: impreso y en línea (el cual puede ser descargado en PDF o consultado en formato HTML desde el portal oficial del Instituto Nacional de Salud Pública, en la sección dedicada a ella: <https://www.insp.mx/gaceta/>). Asimismo, la presencia de nuestra gaceta entre la población se realiza mediante la ejecución de campañas en las redes sociales institucionales: Facebook/@INSP.MX y Twitter/@inspmx. Este último semestre se hizo una versión revista digital y otra para envío por WhatsApp. Se anexa liga de revista digital Calaméo - Gaceta Insp Nov20-Ene21 (calameo.com).

Durante el segundo semestre 2020 se elaboraron dos números: No. 3, agosto-octubre 2020 y noviembre 2020 –enero 2021. Nuevamente el tema central que se aborda en esta edición fue la epidemia causada por COVID-19, además contiene información de problemas de salud que deben atenderse. La Gaceta del INSP se suma a la tarea de divulgar contenidos de utilidad para la salud de la población. En el número 4 de noviembre a febrero se abordaron temas de regreso a la nueva normalidad aun en pandemia COVID-19 atendiendo temas de salud mental, evitar la violencia y la reconversión de hospitales.

Diplomado de oferta abierta

Durante el periodo de julio a diciembre de 2020, para contribuir a la educación continua de los profesionales de la salud, el CENIDSP llevó a cabo el Diplomado de Telesalud impartándose en este segundo semestre de 2020, vía virtual.



Colaboración en la realización de revisiones sistemáticas de literatura

Dentro de los servicios de información ofrecidos al interior del INSP, durante este periodo se llevaron a cabo tres colaboraciones en revisiones sistemáticas y metaanálisis: 1) Contribución al trastorno del espectro autista: evidencia de meta-análisis, 2) Eficacia y seguridad de Túneles sanitizantes para prevención del SARS-CoV-2 y 3) Abuso y falta de respeto hacia las mujeres durante el parto. Asimismo, se llevaron a cabo búsquedas de evidencias científicas sobre efectos adversos a 12 productos con periodicidad semanal, para reportes periódicos de seguridad de sustancias de medicamentos producidos y/o comercializados en México.

Dentro de los servicios de información ofrecidos al interior del INSP, se elaboraron 15 boletines semanales de información sobre COVID-19 con acceso a artículos en texto completo enviados a la Comunidad INSP. Se elaboró una base de datos con acceso a 2,460 artículos en texto completo sobre COVID-19.

Red de evidencia científica para prevenir obesidad en México

Durante el segundo semestre del año 2020, se solicitó al CENIDSP el diseño y desarrollo de un software que recopile todos los elementos necesarios para la integración, búsqueda y recuperación de la información necesaria para ser un repositorio de información que atienda el tema de prevención de la obesidad, política obesidad, etc.

En ese sentido, se identificaron algunas instituciones que pudieran servir como aliadas para el desarrollo de la red, pues generan información interesante sobre el tema de prevención de obesidad, entre las cuales están el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”; el Instituto Nacional de Perinatología, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad de Guadalajara, Universidad Iberoamericana, Universidad Autónoma Metropolitana y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo.

Gracias a las actividades de colaboración en la producción científica y en la formación de profesionales

en el país y en el extranjero, el INSP cuenta con la capacidad para gestionar un programa de colaboración interinstitucional que hará posible:

- a. Compartir repositorios institucionales vigentes que contiene investigación, publicaciones científicas, encuestas, tesis de posgrado y diversos documentos de prácticas efectivas en el cuidado de la obesidad.
- b. Compartir recursos técnicos y tecnológicos disponibles en las instituciones para crear herramientas que facilitan el acceso y consulta a la evidencia.
- c. Diseñar aplicaciones innovadoras para abrir espacios virtuales interactivos de revisión, análisis y sistematización de evidencia entre investigadores, tomadores de decisiones y personas beneficiarias de la sociedad mexicana e internacional.
- d. Operar un portal virtual en el cual se diseminará la información proveniente de las fuentes institucionales, de manera organizada y sistematizada, con atención a las necesidades percibidas, a preguntas específicas y a temas de más alta prioridad.

Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP)

Acciones relevantes de asesoría y apoyo al Gobierno

1. **Participación de CRISP en el Grupo Asesor Externo para la Evaluación, Monitoreo y Manejo de Resistencia de Vectores a Insecticidas en México 2020-2024**

El INSP participó en el panel de expertos nacionales en materia de insecticidas para su uso en salud pública, en particular respecto a los insecticidas que integrarán la lista de “Productos recomendados por el CENAPRECE para el combate de insectos vectores de enfermedades” realizándose los siguientes acuerdos: a) Aceptación y/o adecuación previa de la lista “Productos recomendados por el CENAPRECE para el combate de insectos vectores de enfermedades a partir de 2020” para su publicación, b) Plan de trabajo del Grupo Asesor Externo en Insecticidas 2020. c) Revisión de los recursos científicos, técnicos y legales disponibles para la elaboración de un algoritmo que permita la toma de decisiones respecto a incluir o no un pro-

ducto insecticida a la lista de “Productos recomendados por el CENAPRECE para el combate de insectos vectores de enfermedades a partir de 2020”. d) Revisión y actualización del Apéndice Normativo A: Lineamientos para la recomendación de productos para el combate de insectos vectores de la NORMA Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2014, Para la vigilancia epidemiológica, promoción, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores publicada en el DOF el 16 de abril de 2015. e) Plan Nacional de Monitoreo de la Resistencia de los Vectores a Insecticidas y manejo de la rotación. f) Capacitación al personal de las Unidades de Investigación Entomológica y Bioensayos para el desarrollo de nuevos campos de trabajo (UIEB) y g) Evaluación de la calidad en el servicio de las UIEB.

2. **Jornadas Anuales de Actualización Dirigidas al Personal Operativo de los Programas Estatales de Control de Vectores**

El INSP, en colaboración con el CENAPRECE impartieron *Jornadas Anuales de Actualización Dirigidas al Personal Operativo de los Programas Estatales de Control de Vectores*. El objetivo fue compartir el conocimiento sobre las nuevas tendencias en control de enfermedades transmitidas por vector (ETVS): mosquitos estériles, liberación aérea tradicional y con drones de mosquitos, uso y mantenimiento de equipos ULV, buenas prácticas en el manejo de insecticidas, entre otros. Con más de 60 asistentes, personal operativo de control de vectores de diferentes partes de la república mexicana como Tamaulipas, Coahuila, Veracruz, Morelos, Tabasco, Campeche, Guanajuato y Chiapas pertenecientes a diversas jurisdicciones sanitarias; los participantes conocieron sobre la Técnica del Insecto Estéril, control químico y resistencia, buenas prácticas de campo y laboratorio, actualización en uso, mantenimiento y calibración de máquinas.

3. **El Centro Regional de Investigación en Salud Pública elaboró manual Cría de mosquitos *Culex* y evaluación de insecticidas de uso en salud pública para fines de investigación básica o aplicada, en el campo o laboratorio**

Este manual surge de la necesidad de contar con material biológico óptimo para fines de investigación



básica o aplicada, en el campo o laboratorio, lo que justifica la cría y mantenimiento de colonias de insectos transmisores de enfermedades en condiciones de insectario que sea de utilidad para la SSA y El Programa de Control de Vectores que coordina el CENAPRECE. El Centro Regional de Investigación en Salud Pública cuenta con 30 años de experiencia en investigación sobre la cría de los vectores de dengue y malaria en el sur del país, así como con colaboraciones realizadas en México y en el extranjero con el objetivo de lograr homogeneidad en la producción en masa y desarrollo sincronizado de este material. En esta obra se presentan los lineamientos para la implementación y operación de insectarios de una manera práctica, económica y sencilla, de utilidad para grupos operativos nacionales e internacionales que busquen producir mosquitos de importancia médica. Complementariamente, se dedica una sección a la descripción de procedimientos normalizados para la evaluación de insecticidas de uso en salud pública, una intervención central en el control de las poblaciones de mosquitos vectores, ante la ausencia de medicamentos o vacunas eficaces contra padecimientos como malaria, fiebre amarilla, Dengue, Chikungunya y Zika.

4. Cooperación técnica Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el Instituto Nacional de Salud Pública para el fortalecimiento de la Técnica del Insecto Estéril (TIE) en América Latina

El INSP, en colaboración con la OIEA, encabeza la investigación mundial en materia de desarrollo y aplicación de la técnica del insecto estéril (TIE). Este método científico de control de los mosquitos se desarrolla

en el Laboratorio FAO/OIEA de Lucha contra Plagas de Insectos (IPCL), situado en Seibersdorf (Austria). Actualmente, el IPCL presta apoyo a proyectos de cooperación técnica del OIEA con un componente de TIE en más de 70 países, entre ellos México. Es importante mencionar que el CRISP/INSP recibió el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) para el desarrollo del proyecto piloto Cooperación Técnica MEX5031 “Using Sterile Insect Technique to Control Dengue Vectors”, los objetivos fueron: Aplicar los protocolos de manejo y cría masiva de *Aedes aegypti* en la Biofábrica del Campo Experimental Río Florido del CRISP y la implementación de la Técnica del Insecto Estéril (TIE) en las comunidades piloto Ejido Hidalgo y Río Florido, a través de proyectos de participación y promoción de salud, realizados en colaboración con el Colegio de la Frontera Sur.

5. INSP (CRISP) “Taller del Grupo de Trabajo en la Técnica del Insecto Estéril (TIE) para las enfermedades transmitidas por vector”

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) a través del Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP) fue el anfitrión del “Taller del Grupo de Trabajo en la Técnica del Insecto Estéril para las enfermedades transmitidas por vector”, realizado del 27 de febrero al 1 de marzo de 2019. Este taller fue organizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en colaboración con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), el Programa Especial de Investigación y Capacitación de OMS en Enfermedades Tropicales (TDR) y el Departamento de Control de Enfermedades Tropicales Desatendidas de la OMS (NTD). Este evento reunió a 19 expertos en epidemiología, entomología médica, participación comunitaria, control de vectores, costo-eficacia, sistemas de salud, salud ambiental y evaluación de riesgo, entre otros temas, de países miembros como Francia, Italia, Reino Unido, Estados Unidos de América, Tailandia, India, China, Singapur, Egipto y Nigeria.

El taller tuvo por objetivo proporcionar orientación a los Estados miembros sobre el uso de la TIE como componente de los programas integrados de control de vectores para la prevención de enfermedades, así como el desarrollo de un marco de orientación que apoyará la evaluación y la planificación para el uso experimental y operacional de la tecnología de insectos

estériles como una de las alternativas para el control de *Aedes. aegypti*.

Los objetivos se enfocan en una publicación conjunta OIEA/TDR/NTD/OMS que detalla las consideraciones para la evaluación y planificación de los programas TIE en los países miembros, que cubren la implementación, pruebas de eficacia e indicadores, rentabilidad y riesgo, fases de la implementación programática, vigilancia, estrategias de participación comunitaria y registro y regulación de la tecnología.

Reunión de Trabajo con Investigadores de la Universidad de Texas

El pasado 2 y 3 de febrero de 2017, el Dr. Ildefonso Fernández asistió al INSP a la reunión de Trabajo con Investigadores de la Universidad de Texas y del INSP (Dr. Scott Weaver, Dr. Weaver, Dr. David Waker, Dra. Janice Endsley, Dr. Alfredo Torres, Dr. Mauricio Hernández Ávila y la Dra. Celia Alpuche Aranda) con el objetivo de intercambiar experiencias en docencia e investigación. La visita concluyó con el interés de continuar la definición de varias áreas comunes en investigación, la identificación de fondos de investigación conjuntos para colaboraciones específicas e intercambio de estudiantes a través de estos proyectos.

Participación de investigadores del INSP en American Mosquito Control Association AMCA 2017 realizado en San Diego, California

El 13 y 17 de febrero de 2017, se realizó la participación de Investigadores del INSP en American Mosquito Control Association AMCA 2017 realizado en San Diego, California.

- “First confirmed natural transmission of Zika virus (ZIKV) by *Aedes aegypti* mosquitoes in the Americas” por Dr. Ildefonso Fernández Salas.
- “Use of the sterile insect technique (SIT) to suppress *Aedes aegypti* in southern Chiapas México” por el Dr. Guillermo Bond.
- “Evaluation of two larval diets for mass rearing *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)” por Adriana Ramírez.

Taller “Vector Control Good Laboratory Practices Workshop”

Del 1 al 5 de mayo de 2017 se llevó a cabo el Taller “Vector Control Good Laboratory Practices Workshop”, el cual se lleva a cabo en Río de Janeiro, Brasil, liderado

por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (PAHO) y la Fundación FIOCRUZ. El objetivo fue reconocer al CRISP como un centro de referencia acreditado por la WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPES) para la evaluación internacional de insecticidas de uso en control de vectores, para lo cual asistieron los investigadores: Dr. Américo Rodríguez, Dr. José Genaro Ordóñez, Dr. Cuauhtémoc Villarreal y Dr. Ildefonso Fernández participando en las diversas actividades de campo, talleres, pruebas de efectividad y debates.

Participación del INSP en la “Reunión Nacional del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores”

El INSP participó activamente en la “Reunión Nacional del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores” que se llevó a cabo el en Los Cabos, Baja California la semana del 8 al 12 de mayo de 2017; con el objetivo de realizar una Actualización sobre las acciones de Vigilancia, Prevención y Control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores en el país. En dicho evento participaron los responsables estatales de Vectores de las 32 entidades federativas (incluyendo a los responsables específicos de los programas Dengue, Paludismo, Otras ETV's), y representantes de las dependencias federales de: Dirección General de Epidemiología (DGE), InDRE, Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), Dirección General de Promoción de la Salud, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Colegio de Postgraduados, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Centros de Control de Enfermedades (CDC), y Universidad Autónoma de Yucatán.

El Director del CRISP fue invitado a conformar el panel titulado “Nuevas herramientas para la Vigilancia, Prevención y Control de las arbovirosis” moderado por Dr. Gustavo Sánchez Tejeda e integrado de igual manera por el Dr. Giovannini Coello, OPS Washington y la Dra. Audrey Lenhart, CDC, Atlanta.

Participación en la Tercer Conferencia Internacional creada por el Organismo Internacional de Energía Atómica sobre el Manejo Integral de la Técnica del Insecto Estéril y otras Técnicas Nucleares

El INSP participó en la Tercera Conferencia Internacional creada por el Organismo Internacional de Ener-

gía Atómica sobre el: “ Manejo Integral de la Técnica del Insecto Estéril y otras Técnicas Nucleares” realizada en la semana del 22 al 26 de mayo de 2017 en Viena, Austria. El objetivo de la conferencia fue familiarizar a los participantes con los nuevos desarrollos, tendencias y desafíos relacionados con la gestión de plagas de insectos, tanto en el campo de la agricultura como de la salud pública, y fomentar un amplio intercambio de información entre autoridades reguladoras sanitarias y fitosanitarias, Administradores de programas de IPM, científicos, especialistas en protección humana, animal y vegetal, expertos en manejo de plagas, profesionales de la salud pública, personal médico y epidemiólogos, así como el sector privado.

Participación en la reunión científica del Organismo Internacional de Energía Atómica International Atomic Energy Agency (IAEA)

Del 5 al 7 de julio de 2017, el Organismo Internacional de Energía Atómica International Atomic Energy Agency (IAEA) realizó una reunión científica en Petrolina, Brasil. El Dr. Ildefonso Fernández, Director del CRISP quien fuera recibido por el Dr. Jair Virgínio, Presidente de MOSCAMED Brasil, visitaron los Distritos de Carnaíba, Pernambuco y Mandacarú, áreas de su estudio piloto sobre el uso de la Técnica del Insecto Estéril (SIT). Compartiendo experiencias sobre la cría masiva, dosis de irradiación y participación de la comunidad.

Reunión de trabajo el INSP con la Coordinación de Investigación y Enlace, los Investigadores en Ciencias Médicas del HRAE Ciudad Salud y el Servicio Geológico Mexicano

Se realizó una reunión de trabajo con la Coordinación de Investigación y Enlace, los Investigadores en Ciencias Médicas del HRAE Ciudad Salud y el Servicio Geológico Mexicano, con el objetivo de establecer proyectos conjuntos de investigación para el estudio de la influencia de factores ambientales en la génesis de distintas enfermedades en la región.

Reunión de trabajo con el GRUPO MUBARQUI

El pasado 6 de octubre de 2017, se llevó a cabo la reunión de trabajo con el GRUPO MUBARQUI expertos en liberación aérea tradicional y liberación con Drones, quienes participaron en las Jornadas Anuales de Actualización. Práctica-Demostración “Liberación con Drones de mosquitos estériles, como método de Con-

trol de *Aedes aegypti*” realizada en el Campo Experimental Tapachula a cargo de Grupo Mubarqui.

Visita de trabajo del Director General del Instituto Nacional de Salud Pública, Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco al CRISP para estrechar lazos de colaboración con CENAPRECE

El pasado 13 de julio de 2018, el Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco, Director General del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), junto con la Secretaria Académica del INSP y un Director de Área del CISEI, realizaron una visita de trabajo al Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP) donde se reunieron con el grupo de investigadores del mismo, para conocer los avances correspondientes a los proyectos en desarrollo en las dos líneas de investigación estratégicas del Centro: Enfermedades Transmitidas por Vector y Salud Ambiental.

Posteriormente, el Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco acompañado del Dr. Jesús Felipe González Roldán, Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Dr. Rogelio Danis Lozano, Director del CRISP, M.C. Kenia Valdez Delgado, Jefa del Departamento de Sistemas de Salud, el M.C. Luis A. Cisneros Vázquez Jefe del Departamento Salud Poblacional y Ambiente y el MSc. Fabián Correa Morales, Subdirector de vectores del CENAPRECE visitaron el Campo Experimental Río Florido, donde el Dr. Guillermo Bond Compeán, Dr. Carlos F. Marina Fernández y la M.C. Adriana Osorio, presentaron los avances de la cría masiva de mosquitos machos *Aedes aegypti* que se emplean en la Técnica del Insecto Estéril (TIE) cuyo objetivo es suprimir las poblaciones de mosquitos hembras silvestres que transmiten enfermedades como Dengue, Zika y Chikungunya. En México y Latinoamérica, el Campo Experimental Río Florido es el primero en su tipo, por lo que el INSP y el CENAPRECE refuerzan su labor con la firma del convenio de colaboración de ambas instituciones, lo que permitirá su funcionamiento activo.

Vinculación Secretaría de Salud, CRISP y CENAPRECE, para el desarrollo de nuevas estrategias para el control de Enfermedades Transmitidas por Vector

El pasado 10 de agosto de 2018, recibimos la visita del personal de la SSA, el Dr. Juan León Ojeda, Asesor del Secretario y Director de Área en la Coordinación de Asesores del Secretario de Salud, la Mtra. Ariela Levy y el Mtro. Bruno Osorio, acompañados por el

MSc. Fabián Correa Morales, Subdirector de vectores del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), para conocer la Biofábrica de mosquitos machos *Aedes aegypti* en el Campo Experimental Río Florido, lugar donde se desarrolla la Técnica del Insecto Estéril (TIE) para el combate al Dengue, Zika y Chikungunya, siendo las primeras instalaciones de su tipo en México. El Dr. Rogelio Danis Lozano, director del CRISP junto con los investigadores Dr. Cuauhtémoc Villareal Treviño, responsable del Insectario del CRISP, Mtra. Kenia Valdez y los doctores Guillermo Bond y Carlos Marina guiaron a los visitantes en el proceso de la cría masiva de mosquitos, así como el proceso de separación de sexos, una de las fases importantes para la aplicación de la Técnica del Insecto Estéril.

Además, se realizó la demostración del proceso de transporte, manipulación y liberación del mosquito a través de drones realizada por Roberto Angulo Kladt, responsable de la Dirección de Desarrollo de la Empresa Mubarqui, comprobando la eficiencia de la liberación con drones de mosquitos machos estériles.

Participación del INSP en el Primer Foro de Salud y Medio Ambiente, con la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Autónoma de Chiapas

El viernes 28 de septiembre de 2018, el Dr. Maximiliano A. López García, Director de la Escuela de Medicina Humana C. IV de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) organizó el 1er. Foro de Salud y Medio Ambiente, el cual se llevó a cabo en las instalaciones del Teatro de la Ciudad de Tapachula, Chiapas, con el objetivo de motivar a la comunidad universitaria a participar y contribuir en el cumplimiento con el proyecto académico “Universidad Socialmente Responsable”. El INSP participó con las ponencias: “Nuevas herramientas para el Control de Vectores; Mosquitos irradiados en México” del Director del CRISP, y “Salud y Riesgos Ambientales en el Soconusco” del Dr. Antonio Trejo Acevedo, investigador del CRISP.

Estancias académicas de la Touro University al CRISP, Servicios de Salud del Estado de Chiapas, y Hospital Regional de Alta Especialidad, en el contexto de atención primaria y manejo hospitalario de pacientes afectados por enfermedades transmitidas por vector

En el marco de relaciones internacionales con universidades extranjeras, el CRISP recibió la visita de los

alumnos Peter Vuong y Kathleen Winger estudiantes de Medicina de Touro University California, quienes realizaron una estancia en el CRISP para conocer las acciones que se ejecutan a favor de la salud pública enfocadas en enfermedades transmitidas por vector. Como parte de sus actividades visitaron el Hospital Regional de Tapachula, donde conocieron el proceso en la atención de pacientes con Dengue y Zika. En compañía del personal de la Jurisdicción Sanitaria VII, realizaron visitas domiciliarias como apoyo en actividades de campo en el marco del proyecto: “Construcción de una estrategia de abordaje integral de vigilancia de la co-transmisión de ZIKV, CHKV, DENV para la prevención y control de enfermedades de importancia epidemiológica transmitidas por vectores *Aedes*: Zika, Chikungunya, Dengue”. Por último, colaboraron en la Obra de Teatro Guiñol titulada “El patas rayadas enamorado” actividad realizada en la primaria y kínder de los Ejidos Río Florido y Ejido Hidalgo con el objetivo de informar a la comunidad sobre la biología del mosquito *Aedes aegypti* y cómo se puede evitar y eliminar los criaderos de este zancudo, así como el funcionamiento del mosquito estéril (SIT).

Estudio piloto para la Liberación de Mosquitos machos *Aedes aegypti* Estériles, en Ejido Hidalgo, Tapachula, Chiapas, para el control Dengue, Zika y Chikungunya

Como parte de las acciones del Proyecto del Proyecto Regional RLA5074 “Aplicación de la técnica del insecto estéril (TIE) para el control de *Aedes aegypti* en el Sur de Chiapas, México”, el lunes 26 de noviembre de 2018, se realizó la Ceremonia de Liberación de Mosquitos Machos Estériles, en el Ejido Hidalgo, municipio de Tapachula, Chiapas.

En nombre del Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco, Director General del INSP, el Director del CRISP, agradeció a instituciones internacionales, federales, estatales, locales y las comunidades presentes, los logros alcanzados dentro del proyecto de investigación sobre la Técnica del Insecto Estéril en México.

El Dr. González Roldán, Director General del CENAPRECE, destacó que en este proyecto existe la voluntad de varias dependencias que trabajan en conjunto para hacer que funcione, como la Agencia Internacional de Energía Atómica que coordina diferentes proyectos en el mundo y reiteró que el proyecto en México es el más integral porque en él converge el trabajo de los investigadores del CRISP y de ECOSUR, e invo-

lucra al Programa Nacional de Enfermedades Transmitidas por Vector que le está dando visibilidad y estará muy pendiente de los resultados para corroborar que efectivamente esta herramienta se convierta en una estrategia costo-benéfica y costo-efectiva para involucrarla en cualquier momento en el Programa Nacional.

Asimismo, destacó el trabajo de la comunidad donde es muy importante que conozcan lo que se realiza y qué resultados se esperan obtener. Reiteró, que el proyecto se realiza en Tapachula debido a que la Frontera Sur es de suma importancia para el Programa Nacional y es clave el contar con nuevas tecnologías en esta región.

Profesionales de Ecuador realizan estancia científica en el CRISP

El Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP/INSP), recibió la visita del profesor-investigador Patricio Ponce de la Universidad de Yachay Tech, Escuela de Biología e Ingeniería de Urcuqui-Imbabura y los Químicos Fernando Cajas y Carlos Eduardo Yáñez Torres del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI-LIP) pertenecientes al Centro de Investigación de Vectores Artrópodos (CIREV) de Quito Ecuador. La estancia científica fue auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y se realizó del 14 de enero al 14 de febrero de 2019.

En este curso de entrenamiento se efectuaron diversas actividades relacionadas con la cría masiva de *Ae. aegypti* (alimentación de larvas, separación de pupas macho y pupas hembra, funcionamiento de módulos de cría masiva) en la biofábrica de mosquitos del CRISP, el proceso de irradiación en la Planta MOSCAFRUT ubicada en Metapa de Domínguez, Chiapas, la liberación terrestre de mosquitos irradiados en Ejido Hidalgo y el monitoreo de las poblaciones silvestres de *Ae. aegypti* en las comunidades piloto Río Florido y Ejido Hidalgo.

La capacitación fue supervisada por los investigadores Dr. Guillermo Bond Compeán, a cargo de la cría masiva en Biófabrca del CRISP, el Dr. Carlos F. Marina a cargo del monitoreo de las comunidades piloto y de la liberación de los mosquitos estériles y la Mtra. Adriana Osorio. Este entrenamiento, les permitirá a los profesionales visitantes, iniciar en Ecuador la implementación de la Técnica del Insecto Estéril (TIE) para la supresión de las poblaciones silvestres de mos-

quitos vectores de enfermedades como Dengue, Chikungunya y Zika.

Participan investigadores del CRISP en la Reunión Anual de American Mosquito Control Association AMCA 2019

Uno de los objetivos del INSP, es la difusión del conocimiento de alto impacto en foros nacionales e internacionales, por lo cual, investigadores del Centro Regional de Investigación en Salud Pública, participaron en el foro de AMCA Latinoamérica, durante el Congreso Anual de American Mosquito Control Association 2019, el cual se celebró del 25 de febrero al 1ro de marzo de 2019 en la ciudad de Orlando, Florida, Estados Unidos.

El M. C. José Genaro Ordóñez Gonzalez, participó con el tema: “Biological effectiveness of FLUDORACO MAX (flupyradifurone EW 026.3 g / L +transfluthrin 052.5 g / L) for the control of mosquito vector of dengue, chikungunya, and zika virus in southern Mexico”; mientras que el Dr. Américo David Rodríguez Ramírez, presentó el tema: “Operational evaluation of modified larvitrap versus ovitrap for the monitoring of *Aedes aegypti* populations in Tapachula, Chiapas”.

Participación en el “Third International Workshop on Chronic Kidney Diseases of Uncertain/Non-traditional Etiology in Mesoamerica and Other Regions”.

Participaron investigadores del Centro Regional de Investigación en Salud Pública en el Tercer Taller Internacional sobre Enfermedades Renales Crónicas de etiología incierta / no tradicional en Mesoamérica y otras regiones, que se llevó a cabo de 20 al 22 de marzo de 2019 en la ciudad de San José, Costa Rica.

El taller tuvo por objetivo reunir a expertos de diversas disciplinas y áreas geográficas, donde todos los asistentes participaron en mesas redondas para conocer a otros especialistas y compartir experiencias, así como grupos de trabajo enfocados con expertos científicos. Los temas cubrieron cuatro áreas generales: Aspectos clínicos, carga de la enfermedad, mecanismos / etiología y respuesta de la sociedad. El contenido de los grupos de trabajo y las charlas incluyeron actualizaciones sobre el estado de la ciencia, colaboración ampliada, estandarización de protocolos de investigación globales, recomendaciones para las estrategias de intervención y prevención y educación interdisciplinaria.

Dos profesores-investigadores del CRISP, participaron en dicho taller internacional presentando los resultados del proyecto “Factores de riesgo de ERC: Estudio

de casos incidentes y controles del Hospital de Alta Especialidad Ciudad Salud del Soconusco / Etiología y prevalencia de la enfermedad renal crónica en la región Soconusco del Estado de Chiapas”.

Participación del Centro Regional de Investigación en Salud Pública en la Reunión Nacional del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores 2019

Del 1° al 5 de abril de 2019, en Santa Cruz Huatulco Oaxaca, se llevó a cabo la Reunión Nacional del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores 2019, organizado por la SSA, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades y el Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores; en la cual participó el Centro Regional de Investigación en Salud Pública.

El objetivo de la reunión fue presentar una revisión del trabajo llevado a cabo contra las enfermedades transmitidas por vectores en México en el periodo 2013-2018 y de los retos pendientes para la vigilancia, prevención y control de esas enfermedades.

El INSP presentó la sesión titulada: “Avance en la Implementación de nuevas herramientas para la vigilancia epidemiológica integrada, prevención y el control de las arbovirosis” con el tema “Avance en el uso de mosquitos irradiados en México”. Así también, se expuso el tema “Evaluación del riesgo en salud por exposición a insecticidas en trabajadores del programa de control de vectores”.

El Centro Regional de Investigación en Salud Pública es sede de la primera Reunión del Consejo Regional de Salud 2019

El 9 de abril de 2019, el Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP) fue sede de la primer Reunión del Consejo Regional de Salud, en el que participan la Jurisdicción Sanitaria No. VII, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), DIF Regional Tapachula, Programa IMSS-BIENESTAR, Escuela de Enfermería de Tapachula, Universidad del Soconusco, Protección Civil y la Secretaría de Defensa Nacional (SEDENA). El Director del CRISP, realiza el cargo de Secretario Técnico del Consejo Regional de Salud.

La Reunión del Consejo Regional de Salud tuvo por objetivo la presentación de temas importantes en materia de salud en la región del Soconusco, Chiapas. El Dr. Julio Cesar de la Cruz Hernández, Coordina-

dor de Atención Médica expuso el tema “Panorama y Abordaje de Muerte Materna”, el Dr. Sergio René Torreblanca López, Coordinador de Salud Pública presentó los temas “Avances y trabajos en la problemática de Enfermedades Transmitidas por Vector” y “Operativo para atención a migrantes Mapastepec y Estación Migratoria Siglo XXI”.

Autoridades de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) y del Instituto Nacional de Cancerología (INCan) visitaron la biofábrica de mosquitos estériles del Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP)

El 5 de julio de 2019, el Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP), recibió la visita del Dr. Alejandro Mohar Betancourt, Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) de la SSA y del Dr. Manuel de la Llata Romero, Director General de los Hospitales Regionales de Alta Especialidad (CCINSHAE) en el Campo Experimental de Río Florido. El Campo Experimental Río Florido, cuenta con una biofábrica de mosquitos estériles, una nueva estrategia de supresión de poblaciones de mosquitos vectores de Dengue, Zika y Chikungunya.

La visita consistió en una demostración guiada por el Director del CRISP, dos investigadores del CRISP, de cada uno de los procesos para la producción masiva de mosquitos *Aedes aegypti*, así como los resultados que se han obtenido de las liberaciones aéreas realizadas en las localidades del Ejido Hidalgo y Río Florido, donde se desarrolla realiza el proyecto “Supresión de poblaciones silvestres de *Aedes aegypti* vector del dengue, Zika y chikungunya a través de liberaciones de machos estériles en dos comunidades piloto en el sur de Chiapas, México”.

Acompañando a los Dres. Mohar Betancourt y de la Llata Romero, estuvieron presentes autoridades del Instituto Nacional de Cancerología (INCan): como él Dr. Antelmo Abelardo Meneses García, Director General, el Dr. Ángel Herrera Gómez, Director Médico y la Dra. Yolanda Villaseñor Navarro, Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.

El Patronato del Instituto Nacional de Salud Pública visita la biofábrica de mosquitos estériles del Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP)

El 8 de noviembre de 2019, el Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP), recibió la visita

del Lic. José Ignacio Ávalos Hernández, presidente del Patronato INSP y del Lic. Juan Carlos Domenzain, presidente ejecutivo de Promotora Social México. Acompañados por el Lic. Pedro Castillo, la Lic. Olivia Gaxiola, el Lic. Cuauhtémoc Valdés Olmedo, asesor de Promotora Social México, así como por la Lic. Magdalena Ortiz y el Lic. Francisco Gallegos, de la Fundación Pacto por la Infancia, el Presidente del Patronato INSP y el Presidente de Promotora Social México; recorrieron la biofábrica de mosquitos machos *Aedes aegypti* en el Campo Experimental Río Florido, donde se desarrolla la técnica del insecto estéril (TIE). El TIE es un método de control ambientalmente seguro que ha tenido gran éxito en el control de una serie de plagas de insectos de alto perfil, incluidas las moscas de la fruta; recientemente se busca incorporar la TIE en mosquitos para combatir al Dengue, Zika y Chikungunya.

La visita consistió en una demostración de cada uno de los procesos para la producción masiva de mosquitos *Aedes aegypti*, así como los resultados que se han obtenido de las liberaciones áreas realizadas en las localidades del Ejido Hidalgo y Río Florido, donde se realiza el proyecto “Supresión de poblaciones silvestres de *Aedes aegypti* vector del dengue, Zika y Chikungunya a través de liberaciones de machos estériles en dos comunidades piloto en el sur de Chiapas, México”. La demostración fue guiada por el Director del CRISP, e investigadores del Centro.

Visita del Centro Nacional de Prevención y Desastres (CENAPRED) al Centro Regional de Investigación en Salud Pública para la elaboración de mapas temáticos con fotografía aérea por medio de drones para la vigilancia de factores asociados a la presencia de mosquitos transmisores de enfermedades

Del 11 al 17 de noviembre de 2019 y como resultado de la colaboración con la Dra. Cecilia Izcapa Treviño, Subdirectora de Riesgos Químicos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) de la Coordinación Nacional de Protección Civil; el equipo conformado por el Ing. Miguel Ángel Cruz Pliego, Jefe del Departamento de Sistemas de Información sobre Riesgos, Ing. Gustavo Domínguez Posadas, Investigador en Desarrollo de Aplicaciones y el Ing. Moisés Osvaldo Armendáriz Valdez, Técnico en Instrumentación Sísmica, realizaron una agenda de trabajo conjunta con el Director del CRISP y la Jefa del Departamento de Sistemas de Salud.

Se realizaron visitas a diferentes colonias de Tapachula y sus alrededores a fin de realizar pruebas piloto con drones que permita obtener información geoespacial para estimar diferentes variables ecológicas y antropológicas que favorecen la presencia de mosquitos vectores de enfermedades, con el objetivo de desarrollar y proponer nuevas metodologías basadas en el uso de drones (vigilancia aérea) para determinar los factores que se asocian a la presencia de mosquitos en áreas con casos de Dengue, Zika y Chikungunya en la frontera sur del país.

Asociación de personas afectadas por la enfermedad de Chagas (AMEPACH) y Diagnóstico Molecular de *Trypanosoma cruzi*

El Centro Regional de Investigación en Salud Pública brindó asesoría continua sobre diagnóstico de casos de Chagas e identificación de imágenes de vectores a la Asociación de personas afectadas por la enfermedad de Chagas (AMEPACH). También se participó en la red Tri Net y Bid Tri, para validar y potenciar la creación y mantenimiento de datos sobre triatomíneos vectores de la enfermedad de Chagas para la OMS.

Reunión del grupo CORESA para atender la emergencia sanitaria por COVID-19 en la Región del Soconusco, Chiapas

A partir del 30 de marzo de 2020, el CRISP participa diariamente junto con la Jurisdicción Sanitaria No. VII, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), DIF Regional Tapachula, Programa IMSS-BIENESTAR, Protección Civil y la Secretaría de Defensa Nacional (SEDENA), y los 16 municipios en donde comprende la Jurisdicción Sanitaria No. VII, para atender la emergencia sanitaria por COVID-19.

Las reuniones tienen como objetivo la presentación de la situación epidemiológica COVID-19 al día. Se presenta el Programa de Fortalecimiento para enfrentar la fase 3 COVID-19 y sus fases de prevención, que son 5, Promoción de la Salud, Protección Específica, Diagnóstico y Tratamiento Oportuno, Limitación del daño, Rehabilitación. El CRISP ha realizado el apoyo de asesoramiento técnico para el monitoreo de mosquitos vectores de dengue, así como de equipo de trabajo (motomochilas e insecticidas), que son utilizados para reducir la densidad de mosquitos vectores.

Foro Nacional “Pandemias y Contaminación del Aire” dentro de la Semana Nacional de Protección Civil 2020 del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

Los programas de control del Dengue se basan en intervenciones dirigidas a los criaderos de mosquitos para reducir sus poblaciones y la transmisión de la enfermedad. El conocimiento de las características del paisaje urbano juega un papel importante para las intervenciones. Los drones de bajo costo representan una nueva fuente potencial de datos para mapear las áreas de mayor producción de mosquitos. Sin embargo, es necesario elaborar metodologías de vuelo, toma de imágenes, cartografía especializada y análisis de riesgo, además de considerar tecnologías de apoyo como la inteligencia artificial. Este trabajo se realiza mediante un equipo multidisciplinario y multicéntrico, en el que participan junto con el director, el Departamento de Sistemas de Salud y el Departamento en Salud Poblacional y Ambiente, por parte del CENAPRED, la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos, el Departamento de Sistemas de Información sobre Riesgos, investigadores en Desarrollo de Aplicaciones e Instrumentación Sísmica, por parte del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT), la Directora de la Unidad Monterrey y su personal adscrito.

Como primeros resultados del trabajo conjunto, el INSP participó vía remota en el Foro Nacional: “*Pandemias y Contaminación del Aire*” de la Coordinación Nacional de Protección Civil, con el tema: “*Identificación de áreas persistentes de transmisión de dengue mediante imágenes multiespectrales basadas en el uso de drones*”, el día 14 de septiembre de 2020. El objetivo de la Semana Nacional de Protección Civil 2020, fue el presentar los avances y retos más importantes para el manejo integral de riesgos, considerando enfoques científicos, tecnológicos, operativos, educativos y de participación social.

Taller de trabajo: “Coordinated Research Project (CRP)” sobre “Mosquito Handling, Transport, Release and Male Trapping Methods”

El INSP participó como observador del “Coordinated Research Project (CRP) sobre “Mosquito Handling, Transport, Release and Male Trapping Methods”, auspiciado por la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA) y realizado de forma virtual del 14 al 18 de septiembre de 2020.

En este proyecto de investigación coordinada, participaron instituciones de 20 países que trabajan con la

Técnica del Insecto Estéril en proyectos contra mosquitos del género *Aedes* y *Anopheles*, incluidos Australia, Brasil, Burkina Faso, China, Francia, Polinesia Francesa, Alemania, Italia, Indonesia, Italia, Islas Mauricio, México, Filipinas, Senegal, Sudáfrica, España, Suecia, Tailandia, Reino Unido y Estados Unidos de América.

El alcance de este CRP incluyó todas las medidas de manipulación y transporte después de la irradiación de las pupas de mosquitos, incluidos los métodos de enfriamiento, los contenedores y los sistemas de refrigeración, y los requisitos biológicos para enfriar los mosquitos a densidades suficientemente altas sin afectar la supervivencia ni el rendimiento. Donde se consideró el transporte de pupas refrigeradas y adultos por carretera y por aire, así como la liberación en tierra y la liberación de aeronaves ligeras.

El enfoque se centra en la liberación de pequeños vehículos aéreos no tripulados donde la calidad de los machos liberados es una preocupación clave. Además de participar como observador, el CRISP participa mostrando a los países participantes, sus avances en la investigación correspondiente a la Técnica del Insecto Estéril, en los temas de vigilancia, trampeo, manejo y liberación de mosquitos machos de *Aedes aegypti*.

Con esta reunión, termina el ciclo de reuniones para este CRP, cuyo producto, es un número especial con los principales aportes científicos de los participantes. En los últimos 4 años, el INSP ha sido invitado y organizador de otras reuniones internacionales junto con la Agencia Internacional de Energía Atómica, la Organización Mundial de la Salud y El Programa Especial para la Investigación y Entrenamiento en Enfermedades Tropicales (TDR).

Participa el Centro Regional de Investigación en Salud Pública en el 1er. Taller en México sobre Diagnóstico Molecular de *Trypanosoma cruzi*

El Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP/INSP) organizó el 1er. Taller en México sobre Diagnóstico molecular de *Trypanosoma cruzi* en población humana, reservorios silvestres, domésticos, y vectores: PCR punto final (pfPCR) y cuantitativo (qPCR), esto en el marco del proyecto “Evaluación del rtPCR para el diagnóstico parasitológico de infección por *Trypanosoma cruzi*”.

Teniendo como sede CINVESTAV Unidad Mérida, durante los días 21 al 25 de enero de 2019, se destacó la participación de la Dra. Janine Ramsey Wi-

lloquet, profesor-investigador del CRISP/INSP, con las ponencias “Trypanosoma cruzii/dinámica parasitosis/ respuesta inmune/proceso enfermedad, Diagnóstico de la infección por Trypanosoma cruzi: parasitología/serología, convencionales/no-convencionales y Casos particulares para el diagnóstico de la transmisión no-vectorial de T. cruzi (congénita, oral, transfusión/ trasplante)”.

De igual forma realizaron las prácticas: Revisión del Protocolo de pPCR. Demostración de los procedimientos de extracción (chinche, sangre y tejido de mamífero) mediante los protocolos de Fenol-Clorofor-mo-Alcohol Isoamílico (25:24:1) y DNAzol® Reagent, Revisión de los protocolos de amplificación de muestras de ADN (1 gen nuclear y 1 gen mitocondrial cada grupo), Elaboración del Mix de PCR y programación de protocolos de PCR en termociclador y Demostración de análisis de secuencias de interés, BLAST con base de datos de GenBank, cómo interpretar secuencias (query cover, homology%).

También estuvieron presentes los docentes Dr. Gilberto Sánchez (INSP), Dr. Carlos Ibarra (CINVESTAV), M. en C. Angélica Pech May (INGEBI), M. en C. Ezequiel Tun Ku (CRISP/INSP) y el IBT. José Manuel Díaz (INSP). Cabe resaltar que este tipo de eventos fortalece los estudios hacia la enfermedad de Chagas, la cual se contempla dentro de la lista de las principales “enfermedades desatendidas” nombrada así por la OMS.

Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI)

Participación en el taller para el análisis de la estrategia de eliminación de la malaria en México

Durante la Reunión Nacional de Vectores 2019, llevada a cabo en Huatulco, Oaxaca durante los días 1 a 5 de abril de 2019 el INSP participó en un taller para el análisis del Plan de Eliminación del Paludismo en México. En este taller participaron la Directora e investigadores del CISEI, los Drs. Roberto Montoya, María de Jesús Sánchez y Federico Zumaya por parte de la OPS/OMS, el Biol. José Cruz de la Dirección General de Epidemiología, el Dr. Héctor Olguín Bernal por parte del CENAPRECE y los responsables estatales del Control de Vectores de Chiapas, Chihuahua, Sinaloa, Campeche, Quintana Roo y Veracruz. En esta

reunión se revisaron las estrategias y metodologías para la identificación, clasificación y priorización de Focos residuales de transmisión, con base en su historial de transmisión, vulnerabilidad y receptividad. También se analizaron las necesidades de complementar la intervención de diagnóstico y tratamiento e investigación de casos (DTI) con las medidas de control vectorial, la participación comunitaria e inter-sectorial. Las conclusiones de este taller sirvieron de guía para el desarrollo de un Plan Nacional de Eliminación.

Vigilancia entomo-viológica como estrategia para la disminución y control de enfermedades transmitidas por vectores

El INSP ha continuado la colaboración con CENAPRECE en relación a la entomovigilancia de mosquitos vectores de enfermedades. Durante 2019 se procesaron alrededor de 5000 muestras de Morelos, Guerrero, Veracruz y Chiapas. Se realizó el diagnóstico de mosquitos a la presencia de dengue, Zika y Chikungunya. Los resultados indican cambios importantes en la incidencia la cual varía del 14% al 1%, durante el año. En el último trimestre del mismo año, se observó una disminución de muestras positivas hasta casi un 1%. Los resultados se reportan con prontitud y se registran en la plataforma del sistema integral de monitoreo de vectores. Al localizar sitios con mosquitos infectados se procede a un rociado dirigido de insecticidas, con ahorros económicos y la eliminación del vector en sitios potenciales de transmisión.

3ª Feria de Investigación en Medicina Traslacional e Innovación (FENIMETI)

En años recientes, el INSP ha explorado la posibilidad de vinculación con la IP a través de proyectos de innovación biotecnológica. En 2019, cuatro proyectos del CISEI liderados por los Doctores Víctor Hugo Bermúdez, María de Lourdes Gutiérrez y Jesús Martínez fueron seleccionados entre los mejores para ser presentados ante inversionistas en la 3ª Feria de Investigación en Medicina Traslacional e Innovación (FENIMETI), coordinada por la Fundación INCIDE A.C. (Innovación y Ciencia para el Desarrollo Empresarial), llevada a cabo el 27 y 28 de noviembre de 2019 en Guadalajara, Jalisco.

Participación en la Tercera Consulta de la OMS sobre Biobancos: almacenaje y uso de muestras durante emergencias en salud pública

La Directora del CISEI fue invitada como experta a esta consulta para la discusión de diversos aspectos relevantes sobre aspecto legales, éticos y técnicos de la necesidad de compartir muestras biológicas mantenidas en biobancos locales o regionales que son parte de la evidencia de brotes de enfermedades infecciosas que amenazan la salud internacional. En particular fue compartir la experiencia de México durante pandemia de influenza 2009. Esta reunión tuvo lugar en Ginebra Suiza del 24 al 25 de octubre de 2017.

Participación en la Reunión de la OMS de la revisión de Proyecto de investigación y desarrollo en enfermedades emergentes

En enero 24 y 25 de 2017, la OMS realizó una consulta informal en Ginebra, Suiza, para revisar la lista de enfermedades prioritarias para el Plan Investigación y Desarrollo enfocado a identificar cuál es el conocimiento limitado o ausente sobre aspectos de diagnóstico, tratamiento, vacunas y otras medidas requeridas para la prevención y control de enfermedades emergentes graves con potencial para generar una emergencia de salud pública. Asimismo, se trató de actualizar la lista que se había generado como prioridades en 2015. Con este propósito se invitó a virólogos, bacteriólogos, infectólogos y expertos en vacunación y de la salud pública tanto humana como animal. El INSP a través de la Dra. Celia M. Alpuche Aranda participamos en esta reunión tratando de generar una visión de un país de ingresos medios con las características de México.

Participación y asesoría a la misión de Evaluación Externa Conjunta de Argentina

La Directora General del CISEI fungió como Asesor Temporal bajo la supervisión directa de la Asesora sobre el Reglamento Sanitario Internacional en la misión de Evaluación Externa Conjunta de Argentina, llevada a cabo en Buenos Aires, Argentina, del 19 al 30 de agosto de 2019. Esta misión se realizó a solicitud del Gobierno de Argentina y en el contexto del “Programa y Presupuesto de la OPS 2018-2019”, adoptado por la 29.ª Conferencia Sanitaria Panamericana en 2017.

El equipo de misión fue compuesto por funcionarios gubernamentales de diferentes países, profesionales de la academia, personal de organizaciones

internacionales y personal de la OPS/OMS. Las tareas de la Directora fueron: liderar las interacciones con las contrapartes argentinas relacionadas con las Áreas Técnicas de su pertinencia; contribuir a la revisión diaria de las notas tomadas para consolidar el informe final de la misión; formular recomendaciones prioritarias para las autoridades nacionales relacionadas con las Áreas Técnicas de su pertinencia; contribuir a la preparación de la presentación para las autoridades nacionales, y redactar las secciones del informe final de la misión relacionadas con las Áreas Técnicas de su pertinencia.

Participación en el grupo de expertos internacionales sobre investigación de Acusación de uso de Armas Biológicas de la Secretaría General de Naciones Unidas oficina de asuntos de desarme

La Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas (UNODA por las siglas en Inglés) realizaron un curso en conjunto con la INTERPOL de entrenamiento para los profesionales que integran el grupo internacional de expertos que han trabajado con Naciones Unidas desde 2014 en preparación de expertos en el tema en caso requerido. La Directora del CISEI ha formado parte de este grupo internacional desde su inicio. En esta ocasión el curso tuvo lugar en Lyon Francia del 2-9 de noviembre de 2018. El objetivo fue desarrollar competencias en recopilación y manejo de evidencia, habilidades de entrevista con testigos para coleccionar evidencia y manejo de medios.

Participación en el taller sobre Malaria residual del TDR

Un investigador del CISEI participó en calidad de experto consultor en el Segundo Taller organizado por el TDR, (Programa Especial para la Investigación y Entrenamiento en Enfermedades Tropicales de la OMS, que se llevó a cabo en Iquitos Perú del 30 de abril del 3 de mayo de 2019. En este taller, con la participación de los investigadores responsables, expertos en malaria y control de vectores, juntos con oficiales del TDR, se analizaron los resultados de proyectos, que investigaron los determinantes de las dificultades para la eliminación de la malaria en Perú, Brasil, Vietnam, Tailandia, Tanzania, Burkina Faso, Mali, Benín, Nigeria, y, Papua Nueva Guinea. Los principales resultados indican que la resistencia de los mosquitos vectores de la malaria a los insecticidas utilizados en mosquiteros impregnados y el rociado intradomiciliar la transmisión fuera de los

hogares debido a mosquitos que no entran a las casas y los hábitos de la población que se expone a estos mosquitos, son las principales causas de la persistencia de la transmisión, a pesar de coberturas adecuadas de las intervenciones. Estos resultados son necesarios de tomar en cuenta por el Programa de Eliminación de la Malaria en México.

Asesoría a la Organización Mundial de la Salud en la operacionalización del enfoque de “una salud” para enfermedades transmitidas por vector ante el cambio climático

La OMS requirió la participación de un investigador del CISEI como asesor temporal a una reunión multisectorial con tomadores de decisiones, investigadores y financiadores para identificar las brechas en investigación y formación de capacidad para operacionalizar e implementar el enfoque de Una Salud que permita a países africanos manejar el impacto del cambio climático en las enfermedades transmitidas por vectores. La reunión se celebró el 17 y 18 de diciembre de 2019 en Brazzaville, República Democrática del Congo.

Participación en la Agencia Internacional de Energía Atómica en la reunión sobre escases de agua segura y su impacto en salud pública

La Sección de Hidrología de Isótopos de la División de Ciencias Físicas y Químicas del Departamento de Ciencias Nucleares de la Agencia Internacional de Energía Atómica realizó una reunión en la ciudad de Viena Austria del 6 al 8 de junio de 2019, sobre las limitantes de acceso a agua segura y el impacto en salud pública y la Directora del CISEI fue invitada a participar. Con la asistencia de 15 profesionales de diversas partes del mundo se discutió y generó un reporte sobre los esfuerzos para documentar diferentes estudios de casos para asociar la escasez de agua y la contaminación del agua para desencadenar enfermedades como la transmitida por vectores, una enfermedad entérica, muchas áreas potenciales en riesgo no están utilizando esta evidencia científica para definir la magnitud y los factores específicos que impactan.

Participación en la reunión de la Secretaría General de la Oficina de Asuntos de Desarme de Naciones Unidas, sobre transferencia de muestras Biológicas para análisis de evidencia

La red de laboratorios designados por la Secretaría General de Naciones Unidas de la Oficina de Asuntos de Desarme para la investigación de un presunto ataque con armas biológicas, realizó un taller sobre transferen-

cia de muestras biológicas para análisis. Este taller se llevó a cabo en la Ciudad de Spiez Suiza del 11 al 13 de septiembre de 2019 coordinado por el Laboratorio Suizo designado para este propósito. El objetivo fue identificar los obstáculos comunes en la transferencia de muestras de manera oportuna y adecuada. Para este tipo de investigación se requiere garantía de calidad y oportunidad de estas muestras para contar con los resultados confirmatorios del uso de armas biológicas en este tipo de acusaciones.

La transferencia de muestras es un proceso complejo de varios pasos que se puede bloquear en cualquiera de las muchas etapas. Es potencialmente un “punto único de falla” para el análisis de laboratorio. Ninguna transferencia de muestra significa potencialmente que no hay análisis de muestras para la investigación. Por lo tanto, es fundamental anticipar los problemas potenciales y encontrar formas de resolverlos.

El propósito de este documento es trazar un mapa de las múltiples etapas en la transferencia de muestras para: (a) identificar los requisitos previsible, así como para identificar y evaluar cualquier dificultad que pueda surgir, y (b) identificar formas de abordar esos posibles problemas. dificultades. La Directora del CISEI como integrante del grupo de expertos internacionales de UNODA fue invitada a participar en este taller.

Participación como integrantes del Grupo de Apoyo COVID-19 al Grupo de Expertos de Asesoramiento Técnico de inmunizaciones de la OMS (SAGE por las siglas en inglés)

A partir de enero de 2020 hasta la actualidad, la Directora del CISEI fue invitada a integrarse al Grupo de Apoyo COVID-19 del SAGE de la OMS. Se ha trabajado en hojas de ruta de priorización inicial y consecutiva de vacunación COVID-19 basado en la limitante de acceso suficiente mundial de las vacunas. Se han revisado aspectos epidemiológicos, técnicos de modelaje, éticos, sociales y económicos respecto de vacunación COVID-19 en una intensa labor, con el fin de orientar las estrategias de vacunación COVID-19 en el mundo.

Participación en el taller de escritura de manuscritos científicos de la Red Global de Investigación de Enfermedades infecciosas emergentes (GIDRN por las siglas en inglés)

El CISEI se integró a esta red de investigación desde el año 2017, primero con el Dr. Hugo López Gatell y posteriormente con la Dra. Celia Alpuche Aranda. Es una iniciativa de Centro de Enfermedades Tropic-

les, y el Instituto de Infección e Inmunidad Humana, del Centro de Biodefensa y Enfermedades Infecciosas Emergentes, de la División de Enfermedades Infecciosas de la rama médica de la Universidad de Texas (UTMB). Esta red incluye socios en América Latina y el Caribe.

En Cuzco Perú la Dra. Alpuche asistió como instructora al tercer curso taller de redacción de manuscritos científicos, los días 28 de abril al 2 de mayo de 2019. Los objetivos de esta red son: (1) promover y brindar oportunidades a los investigadores de la UTMB y nuestros socios internacionales para participar en investigaciones clínicas, transnacionales y/o de campo colaborativas relacionadas con las enfermedades infecciosas mundiales, (2) brindan la oportunidad de integrar la educación y la capacitación esfuerzos dentro de la red, y (3) construir alianzas sostenibles que tendrán un impacto. Participaron los integrantes de UTMB, Perú, México, Colombia y República Dominicana.

Participación en el 8º Simposio Global de Educación en Salud, UTMB- CGCH

Como producto de la vinculación del CISEI con la University of Texas Medical Branch (UTMB), la Directora del CISEI fue invitada a participar en el 8º Simposio Global de Educación en Salud, celebrado en Galveston, Texas, el 12 de octubre de 2019. Asimismo, la Dra. Alpuche participó en un taller previo a la conferencia con el Centro UTMB para Enfermedades Tropicales el 11 de octubre. El objeto del simposio-taller se centró en desarrollar oportunidades de capacitación y entrenamiento entre los socios del Global Infectious Disease Network. El Salud Global y Comunitaria de UTMB (CGCH) se dedica a la capacitación de la fuerza laboral mundial de la salud del mañana para mejorar la salud de las personas de Texas y de todo el mundo. Su misión es movilizar a estudiantes para que trabajen junto a socios internacionales para crear soluciones innovadoras, multidisciplinarias e interprofesionales a los problemas de salud global.

Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Prevenibles por Vacunación (GIVEBPVAc)

Una investigadora del CISEI publicó en noviembre de 2019 en la página del INSP como parte de la Línea de Medicamentos y Resistencia Antimicrobiana, el compendio de resultados de serotipos y susceptibilidad antimicrobiana de las enfermedades causadas por

Streptococcus pneumoniae, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* y *Neisseria meningitidis* provenientes de 30 hospitales participantes de GIVEBPVAc. Este documento presenta datos por sexo y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos *S. pneumoniae*, *H. influenzae* y *N. meningitidis* en procesos infecciosos. Se puede consultar en: <http://www.insp.mx/lineas-de-investigacion/medicamentos-en-salud-publica/sireva.html>

Asesoría a la Organización Mundial de la Salud en la operacionalización del enfoque de “una salud” para enfermedades transmitidas por vector ante el cambio climático

La OMS requirió la participación del Dr. Mario H. Rodríguez como asesor temporal a una reunión multisectorial con tomadores de decisiones, investigadores y financiadores para identificar las brechas en investigación y formación de capacidad para operacionalizar e implementar el enfoque de Una Salud que permita a países africanos manejar el impacto del cambio climático en las enfermedades transmitidas por vectores. La reunión se celebró el 17 y 18 de diciembre de 2019 en Brazzaville, República Democrática del Congo.

Vigilancia entomo-viológica como estrategia para la disminución y control de enfermedades transmitidas por vectores

El INSP ha continuado la colaboración con CENAPRECE y la Secretaría de Salud del estado de Morelos en relación a la entomovigilancia de mosquitos vectores de enfermedades. Hasta el 31 de diciembre de 2020 se procesaron alrededor de 1000 muestras de Veracruz, Chiapas y Guerrero y 168 del estado de Morelos. Se llevó a cabo el diagnóstico de mosquitos de la especie *Aedes aegypti* y *Ae albopictus* a la presencia de virus Dengue, Zika y Chikungunya. Los resultados indican cambios importantes en la incidencia la cual varía del 2% al 5% habiendo un ligero aumento de casos positivos en el estado de Morelos en el primer semestre del año.

Se encontraron muestras positivas a virus dengue en mosquitos de la especie *Ae albopictus* del estado de Guerrero, lo cual abre una puerta para el monitoreo de esta especie en la transmisión del virus del Dengue. Los resultados se reportan con prontitud y se registran en la plataforma del sistema integral de monitoreo de vectores. Al localizar sitios con mosquitos infectados se procede a un rociado dirigido de insecticidas, con ahorros económicos y la eliminación del vector en

sitios potenciales de transmisión, para el segundo semestre se monitorearon estadios larvales en el Estado de Morelos y se amplió la zona de colecta en un par de muestreos detectando mosquitos positivos a virus del Dengue en domicilios con casos de pacientes con síntomas y diagnóstico positivo a este mismo virus.

Participación en la evaluación de seroprevalencia a SARS-CoV-2 en México a partir de la ENSANUT- COVID-19

El INSP contribuyó a la validación de métodos serológicos para la detección de anticuerpos IgG contra SARS-CoV-2. En particular, se validó y compararon los métodos quimioluminiscencia de Abbott y ROCHE para la detección de IgG anti-Nucleoproteína, así como la estandarización y validación del método inmunoenzimático de Krammer para la detección de IgG anti-spike. Estos estudios permitieron definir a los métodos de ROCHE y Krammer como los idóneos para determinar seroprevalencia a nivel nacional. La determinación de anticuerpos anti-S por el método de Krammer en más de 9,000 muestras de la ENSANUT-COVID-19 se llevó a cabo en el CISEI durante diciembre de 2020 y enero de 2021.

Participación en la evaluación de la respuesta celular a SARS-CoV-2 en México en una submuestra de la ENSANUT-COVID-19

El INSP implementó las metodologías para evaluar la respuesta celular (linfocitos T) contra el virus, a partir de una submuestra de la ENSANUT-COVID-19. Hasta el momento se colectaron 80 muestras de linfocitos de sangre periférica, las cuales han sido preservadas en nitrógeno líquido. Adicionalmente se tiene un número equivalente de muestras preservadas años previos a la pandemia que servirán como controles. Una vez que se cuenten con los insumos faltantes, se realizarán los ensayos de estimulación con antígenos virales con la finalidad de determinar la calidad de la respuesta celular.

Participación en el Curso Internacional INMUNOINFORMÁTICA AAIV 2020

Un investigador del CISEI participó como docente en el Curso Internacional INMUNOINFORMÁTICA AAIV 2020, organizado por la Asociación Argentina de Inmunología veterinaria (AAIV) y el Comité Internacional de Inmunología Veterinaria de la International Union of Immunological Societies (IUIS), durante el mes de noviembre, 2020. En el curso en su modali-

dad práctica, participaron 25 estudiantes de diferentes países, principalmente latinoamericanos. En la modalidad teórica asistieron 100 participantes.

Participación en comités relacionados con COVID-19

Desde el inicio de la pandemia, una investigadora del CISEI ha participado activamente en el Comité Municipal de Contingencia COVID-19 CMCC19 brindando asesoría a las autoridades del municipio de Cuernavaca. Asimismo, participó en la reunión de expertos en el Palacio de Gobierno, Morelos y desempeña un activo papel en el Grupo de Apoyo para la Detección y Seguimiento casos COVID-19 (CAT), del INSP.

Coordinación del Grupo Técnico Asesor de Vacunación (GTAV del Programa Universal de vacunación (PVU) en México

La Directora del CISEI desde enero de 2019 ha sido invitada por la SSA a coordinar el Grupo Técnico Asesor independiente de Vacunación del PUV de México. Este es un grupo de profesionales que emiten recomendaciones sobre aspectos técnicos y logísticos del PVU y de las necesidades del conocimiento que se requiere para orientar el PVU en beneficio de la población mexicana.

Participación en foros relacionados a COVID-19

Investigadores del INSP han participado en diferentes foros de discusión sobre COVID-19, como lo son ACROSS VIRTUAL 2020, con la ponencia “Microbiota y COVID-19”; y “Entrevista con expertos, organizado por Astra Zeneca, con el tema de “Epidemiología del COVID-19” el 28 de abril de 2020.

Asesoría y revisión de los Programas de Acción (PAES) relacionados a enfermedades infecciosas de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Diversos investigadores del CISEI en 2019 y participaron en apoyo a la elaboración y en particular la revisión de los PAES de Enfermedad Diarreica Aguda, Infección Respiratoria Aguda, Micobacteriosis, Zoonosis y Enfermedades Transmitidas por Vector. Todos estos programas pertenecen al CENAPRECE y en conjunto con el personal de este Centro Nacional los investigadores del CISEI, revisaron el estado actual epidemiológica y con base a esto y las atribuciones ya descritas en estos programas se actualizaron y generaron metas en beneficio de la mitigación y control de estas enfermedades.

Participación en el Consejo Consultivo en Salud, del Grupo estratégico INE-C19 del Instituto Nacional Electoral (INE)

El Instituto Nacional Electoral (INE) conformó el Grupo estratégico INE-C19 integrado por funcionarios del INE y un grupo consultivo de expertos en salud. El grupo tiene como objetivo apoyar la toma de decisiones para propiciar las mejores condiciones de seguridad e higiene, que permitan la reactivación de las actividades institucionales en el territorio nacional, basado en las recomendaciones de las autoridades sanitarias.

Participación en el Grupo asesor COVID-19 de la Universidad Nacional Autónoma de México

La Universidad Nacional Autónoma de México a través del Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) integró un grupo asesor interinstitucional con expertos sobre temas importantes de salud, este involucró otras universidades y al Gobierno Federal. Una investigadora del CISEI participó como asesora en el área de epidemiología para la situación COVID-19.

Participación en la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia del Coronavirus de la Universidad Nacional Autónoma de México

El Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) convocó a participar en la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia del Coronavirus. La participación es mediante asesoría en epidemiología a efecto de analizar la situación de COVID-19, y apoyar en la toma de decisiones para el regreso a las actividades universitarias en el marco de la pandemia.

Participación en los Resultados Nacionales de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – 2018

EL INSP participó en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 presentando resultados en las entidades federativas de Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y Zacatecas.

Se realizó una publicación en la revista *Lancet Infectious Diseases* sobre un estudio multicéntrico y retrospectivo, acerca de la vacuna conjugada contra *Streptococcus pneumoniae* en diversos países de Latinoamérica y del Caribe.

Título “The direct effect of pneumococcal conjugate vaccines on invasive pneumococcal disease in children

in the Latin American and Caribbean region (SIREVA 2006-17): A multicentre, retrospective observational study.” *Lancet Infect Dis.* 2020; published online Sept 25. [https://doi.org/10.1016/S14733099\(20\)30489-8](https://doi.org/10.1016/S14733099(20)30489-8).

El artículo analizó los resultados de un estudio realizado con la participación de 8 países Latinoamericanos del Sistema Regional de Vacunas (SIREVA) del que el INSP ha sido parte desde 1993, sobre el impacto que la introducción de las VCN ha tenido en la disminución de las infecciones invasoras en la población de menores de 5 años causadas por *Streptococcus pneumoniae*. El análisis de los serotipos capsulares de más de 12,000 aislamientos de la bacteria en un periodo de 12 años permitió estimar el cambio anual de serotipos de acuerdo a la vacuna utilizada: PCV10 que es empleada en Brasil, Chile, Colombia y Paraguay y la PCV13 se usa en Argentina, República Dominicana, México y Uruguay. Aunque la magnitud del cambio en la disminución de serotipos vacunales varió en los diferentes países, en todos se observó una disminución de los serotipos potencialmente prevenibles por los 13 serotipos vacunales (Brasil, -66%; Chile, -70%; Colombia, -16%; Paraguay, -48%; Argentina, -83%; República Dominicana, -59%; México, -69%; y Uruguay, -72%). Asimismo, se observó un aumento en todos los países, de los serotipos no vacunales en el periodo posterior a la introducción de las VCN, fenómeno que se ha observado en todos los países que las han introducido.

Coordinación del Grupo Técnico Asesor de Vacunación COVID-19 de México

La Dra. Celia Alpuche Aranda como parte del GTAV-PVU de México fue invitada por la SSA para integrar y coordinar el GTAVCOVID-19 en nuestro país. Este grupo se estableció a partir de julio de 2020 e incorporó a profesionales de diversas disciplinas: salud pública, epidemiología, infectología, inmunología, virología, economía de la salud, ética. Sociología y expertos en estrategias de vacunación. Se han revisado diversos aspectos de manera dinámica sobre vacunas COVID-19, la evidencia epidemiológica y clínica de la epidemia en México y el mundo. El objetivo ha sido emitir recomendaciones sobre estos temas a las autoridades de salud para orientar las acciones de la estrategia de vacunación en el país.

Actividades del patronato-INSP

Instalación del nuevo Patronato del INSP

En compañía del Secretario de Salud, el Dr. Jorge Alcocer Varela, y el titular de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE), el Dr. Alejandro Mohar Betancourt, el Dr. Juan Rivera Dommarco, Director General del INSP, 24 de junio de 2019, se llevó a cabo la instalación del nuevo Patronato del INSP para el periodo 2019-2021, encabezado por el Lic. José Ignacio Ávalos Hernández.

El Secretario de Salud sostuvo que “la labor del Patronato INSP contribuye a generar políticas públicas en beneficio de la salud de la población, además de que favorece el cumplimiento de los objetivos y responsabilidades del Instituto, cuyo compromiso es ofrecer resultados de investigación a problemas relevantes de salud pública para prevenir y controlar enfermedades.”

El nuevo presidente del Patronato reconoció el trabajo desarrollado por el INSP y sus aportes a la salud pública, ya que apoya la equidad social y la plena realización del derecho a la protección a la salud mediante la generación y difusión de conocimiento, la formación de recursos humanos de excelencia y la innovación en investigación multidisciplinaria para el desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia.

También recordó que algunas de las aportaciones del INSP en las últimas décadas han sido la organización y realización de las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición que han fundamentado decisiones trascendentes en el Sistema Nacional de Salud, los análisis de la evidencia que fundamentaron acciones para contener epidemias como el cólera y la influenza, la histórica formación de especialistas a través de la Escuela de Salud Pública de México y una vasta producción científica difundida por la propia revista Salud Pública de México.

Constitución de la Fundación para la Salud Pública

Como parte del plan de trabajo, se planteó la institucionalización del Patronato para organizarlo como organismo auxiliar del INSP y la constitución de la Fundación para la Salud Pública como una organización de la sociedad civil, autónoma, orientada a colaborar estrechamente con el Instituto. Algunas de las líneas de acción contempladas son:

- Incidencia social, mediante campañas de comunicación a fin de que la sociedad conozca y aproveche los productos de la salud pública y se fortalezca la imagen del Instituto.
- Fortalecimiento institucional del Patronato, que implica esquemas de gobierno corporativo y la creación de la mencionada fundación.
- Abogacía y cabildeo, para contribuir a las causas del Instituto ante terceros.
- Impulsar el establecimiento de una sociedad de exalumnos vinculada al Patronato y la Fundación, en el marco del centenario de la Escuela de Salud Pública de México.

El 14 de diciembre de 2020, el Patronato del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) llevó a cabo la firma del acta constitutiva de la Fundación para la Investigación y Educación en Salud Pública (FIESP), A.C; con lo que se logró una de las primeras metas establecidas por este órgano del INSP desde su establecimiento en junio de 2019.

La creación de la FIESP tiene entre sus objetivos apoyar la formación de recursos humanos en salud, fomentar la innovación e investigación en salud pública, divulgar los resultados de la investigación en esta disciplina, los cuales pueden aportar mejoras a la salud de la población y mejorar la comunicación científica entre pares.

Durante la ceremonia, el Dr. Juan A. Rivera Dommarco, Director General del INSP, agradeció el trabajo de los patronos para hacer posible la creación de la fundación y destacó la importancia de contar con el apoyo de diversos sectores para continuar con el desarrollo de proyectos de investigación que no cuentan con recursos específicos, lo que será posible con la creación de la FIESP.

El licenciado José Ignacio Ávalos Hernández, Presidente del Patronato INSP, reconoció que la creación de la fundación permitirá dotar al INSP de nuevas oportunidades, nuevos caminos para ampliar los alcances y poder encarar los nuevos retos que se enfrentan actualmente en el tema de salud pública.

A la ceremonia asistieron de manera virtual los integrantes del Patronato del INSP, el Lic. Maximiliano Leonardo Castañón, la Lic. Jessica Devlyn Joannis, el Dr. Eduardo González Pier, el Lic. José Carlos Pérez y Pérez y el Dr. Rodolfo Cano, en representación del Dr. Jorge Alcocer Varela, Secretario de Salud, así como

los Directores de Centro de Investigación, Servicio y Secretaría Académica del Instituto.

Con la creación de la Fundación para la Investigación y Educación en Salud Pública y bajo su lema, “México desde la salud pública”, avanzamos en el cumplimiento de la visión del Instituto.

Como parte del plan de trabajo 2021, se planteó la institucionalización del Patronato para organizarlo como organismo auxiliar del INSP y la constitución de la Fundación para la Salud Pública (FIESP) como una organización de la sociedad civil, autónoma, orientada a colaborar estrechamente con el Instituto. Algunas de las líneas de acción contempladas son:

El 26 de mayo de 2021 se tramitó ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) la solicitud de autorización para recibir donativos deducibles de impuesto sobre la renta, teniendo el apercibimiento decretado en el oficio 700-02-01-00-00-2021-4520 de 03 de junio de 2021 en donde se observó la falta de la opinión de cumplimiento positiva para FIESP.

La FIESP ha estado imposibilitada de obtener este documento debido a que desde un inicio cuando se registró su RFC, el sistema nos ubicó dentro de una categoría distinta a personas morales sin actividades lucrativas.

Se informa que la Fundación para la Investigación y Educación en Salud Pública (FIESP) ya cuenta con la autorización como Donataria emitida por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de fecha 7 de septiembre del año en curso.

Otras actividades relevantes del patronato realizadas durante el período, han sido contribuir para los eventos y libro de los 100 años de la ESPM. Apoyar la creación de la Asociación de egresados de la ESPM. Captar apoyos para habilitar aulas para el retorno presencial a clases de la ESPM. Movilizar recursos para concluir el proyecto de iluminación inteligente. Difundir los resultados de la ENSANUT y promover varios seminarios y proyectos estratégicos del INSP.

Difusión y divulgación

El INSP desarrolla y da continuidad a diversas actividades de difusión y comunicación con énfasis en las nuevas tecnologías de la información, las herramientas web y las redes sociales al igual que foros, eventos, convocatorias, publicaciones e información de otras instituciones nacionales e internacionales, infografías y, en general, datos que pueden ser retomados por medios de comunicación y por la población para tomar las mejores decisiones respecto a su salud.

Congreso de Investigación en Salud Pública (CONGISP)

Este evento comenzó con cuatro cursos precongreso los días 27 y 28 de febrero y sesiones académicas durante los días del 1 al 3 de marzo de 2017. El congreso contó con la asistencia de 1, 254 participantes inscritos provenientes de 17 países: Canadá, Estados Unidos, México, Centroamérica, Ecuador, Colombia, Perú, Chile, Guinea, India, España, entre otros. El 68% de los participantes fueron mujeres.

Se realizaron tres conferencias magistrales: Conferencia magistral “Miguel E. Bustamante”. Una población, un sistema: Inequidad en la atención al cáncer (Dr. Alejandro Mohar); Conferencia magistral “José Luis Bobadilla”. La evaluación como herramienta para mejores políticas públicas en salud: la traducción de la evaluación a la política pública (Dr. Gonzalo Hernández) y Conferencia magistral “Francisco J. Balmis”. Tendencias globales en la alimentación y sus implicaciones en la salud (Dr. Ricardo Uauy).

Tres sesiones plenarias: 1. Diálogos por el derecho a la protección de la salud en México, 2. La respuesta sectorial a la inequidad en salud y 3. Impacto de la contaminación atmosférica en la Zona Metropolitana del Valle de México: situación actual y perspectivas futuras.

La comunidad académica presentó sus avances de investigación en 10 simposios, 23 mesas temáticas, 14 mesas de trabajos libres, 515 carteles, 90 carteles en formato digital y 7 presentaciones de libros.

En 2019, el CONGISP contó con cerca de 800 congresistas y 200 panelistas provenientes de 14 países: Canadá, Estados Unidos, México, Ecuador, Colombia, Perú, Chile, Guinea, India, España, entre otros. Entre los asistentes destacan investigadores, estudiantes, académicos, autoridades del sector salud nacional e internacional, así como representantes de las organizaciones civiles. El 67% de los participantes fue conformado por mujeres.

Durante el desarrollo de este evento se realizaron las actividades de difusión y divulgación:

- Se realizaron 4 notas informativas sobre el evento publicadas en el portal y difundidas a través de las redes sociales.
- Durante la inauguración del CONGISP 2019 se apoyó en la transmisión en vivo.
- Se realizó la transmisión en vivo de tres conferencias magistrales: Conferencia magistral “Miguel E. Bustamante”, impartida por el Dr. Mauricio Hernández Ávila; Conferencia magistral “José Luis Bobadilla”, con la participación del Dr. Dean Jamison y Conferencia magistral “Francisco J. Balmis”, con la conferencista Dra. Donna Ryan.
- La zona de carteles fue transmitida por Facebook Live.

Operación y actualización de portales institucionales

Se diseñaron y administraron portales institucionales en colaboración con diversas áreas del INSP; esto incluye una constante actualización de contenidos y su plataforma tecnológica.

Portal institucional (INSP)

El portal (www.insp.mx), mantuvo su actividad mediante la actualización permanente de contenidos en secciones como: centros, líneas de investigación,

producción editorial, oferta académica e información de interés para el público en general a través de las secciones de avisos principales y noticias. Durante el 2021, se obtuvo el mayor número de visitas, rebasando los 4 millones (cuadro 17).

Cuadro 17

Número de visitas al portal web del INSP

Año	Número de visitas
2017	2,530,958
2018	2,643,974
2019	1,600,704
2020	3,747,418
2021	4,632,086

Se han atendido solicitudes oficiales emitidas por la Secretaría de la Función Pública en el tema “Transparencia” y se ha dado cumplimiento a las estrategias de difusión de la Presidencia de la República.

Adicionalmente, se rediseñó la plantilla institucional, homologando y siguiendo las adecuaciones establecidas en la gráfica base del manual otorgado por la oficina de la Estrategia Nacional Digital de Presidencia.

Escuela de Salud Pública de México (ESPM)

El portal web de la Escuela de Salud Pública de México (www.espm.mx) continúa su operación mediante la publicación y difusión de contenidos de interés académico, como convocatorias, noticias y logros.

En este portal, también se promueve la convocatoria para la Oferta Académica de cada año; periódicamente se actualiza la sección de videoconferencias interactivas, con la publicación de noticias, una nueva vista a la galería fotográfica, principales e intercambios académicos, ajustes en contenido reestructurando algunas secciones para obtener una navegabilidad y experiencia única al usuario final.

Programa de Actualización en Salud Pública (PASPE)

Con su lanzamiento en 2016, el portal del PASPE contó con mejoras a nivel tecnológico en los procesos de inscripción y pago en línea, así como un rediseño de la imagen y la programación:

- Se implementó una nueva modalidad de registro tipo “carrito de compras”, en la que el usuario puede crear su perfil y realizar las inscripciones que desee.
- Adicionalmente, se crearon mejoras para el panel de control: el administrador puede editar el contenido de los cursos en todo momento, así como poder consultar los reportes cuando lo desee.
- En la página principal se implementó un calendario dinámico de acuerdo a los cursos programados.
- Se continuó con el uso del comercio electrónico (e-commerce), obteniendo una mejor experiencia para el usuario, así como la certificación del proveedor del servicio de pagos, indicando que es un comercio seguro.

Micrositio información sobre COVID-19

Derivado de la crisis de salud por COVID-19, durante el año 2020 el INSP enfocó sus esfuerzos en desarrollar tecnología que permitió difundir información para tomadores de decisiones y población en general que permitiera conocer el estado actual de la pandemia por COVID-19. En ese año se creó el micrositio de información sobre COVID-19, espacio donde se presentaron las acciones y actividades realizadas en el INSP para dar respuesta a la emergencia de COVID-19, los materiales que se albergan en este sitio se clasifican en documentos de postura, proyectos de investigación y otros materiales que reflejan la participación de la comunidad institucional.

En seguimiento a los comunicados que dieron a conocer las acciones institucionales para el control de la emergencia de la pandemia de COVID-19, se diseñó este espacio para documentar y actualizar la información de acuerdo a la evolución de la pandemia. Es este espacio contiene 9 secciones: 1. Información sobre COVID-19; 2. ¿Qué son los coronavirus? 3. Signos, síntomas y prevención; 4. Mitos y realidades; 5. Situación epidemiológica; 6. Documentos y material de interés; 7. Recursos y evidencia científica; 8. Artículos científicos Open Access; 9. Glosario epidemiológico.

En la sección de artículos se integró una base con artículos científicos sobre COVID-19 de libre acceso, actualizada cada semana; el acumulado de publicaciones científicas en este periodo fue de 2,319. Durante

el periodo de reporte se logró 35,783 visitas en el micrositio.

Micrositio: Repositorio de productos del INSP sobre COVID-19

En este espacio se presentan las acciones y actividades realizadas en el INSP para dar respuesta a la emergencia de COVID-19, los materiales que se albergan en este sitio se clasifican en documentos de postura, proyectos de investigación y otros materiales que reflejan la participación de la comunidad institucional. Este micrositio alberga un acumulado 198 materiales de difusión. Durante el periodo reportado, adicional al material existente, se integraron para difusión 1 documento de postura, 27 artículos científicos, 43 materiales de promoción de la salud y 7 infografías. Se registraron 2,949 visitas en este espacio.

Micrositio: Teleconferencias sobre COVID-19 en México

Espacio donde se encuentran las videograbaciones de los tres Ciclos de Teleconferencias de COVID-19 en México, durante el periodo que se reporta se han publicado 7 grabaciones en el canal de YouTube INSP y el micrositio de página de INSP en: <https://www.insp.mx/publicaciones/5392-ciclo-videoconferencias-institucionales-covid19.html>

Se informó a la comunidad del INSP que las grabaciones se encuentran disponibles a través de mailig. Se alcanzó 2,827 visitas de usuarios.

Micrositio: Presentación de recomendaciones

En este sitio se alberga la grabación y documento de la presentación de recomendaciones “**Reflexiones sobre la respuesta de México ante la pandemia de COVID-19 y sugerencias para enfrentar los próximos retos**”, que presenta las lecciones aprendidas en el manejo de la pandemia por COVID-19, los logros, retos y perspectivas, así como generar como producto final un conjunto de recomendaciones, basadas en evidencia o en juicios informados, para ser entregadas a autoridades de Sector Salud y otros Sectores relacionados con políticas de bienestar.

Micrositio: Acciones del INSP frente a la pandemia por COVID-19

Como parte de la difusión de las acciones que ha realizado del INSP para apoyar la respuesta a la pandemia de COVID-19, en el segundo trimestre de 2021 se han

desarrollado y difundido en medios digitales institucionales, 6 infografías sobre algunas de las estrategias desarrolladas por el INSP:

- Repositorio en el portal INSP sobre COVID-19.
- Ciclos de Teleconferencias COVID-19
- Acciones generales frente a la pandemia
- Conformación del Grupo asesor de 14 instituciones, seminario y documento de recomendaciones
- Evaluación de la estrategia APS-COVID de la SSA
- ENSANUT 2020 sobre COVID-19

Estas infografías cuentan con autorización de difusión por parte de la Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría y de Presidencia. Asimismo, dan cumplimiento a los Lineamientos del Manual de Identidad Gráfica del Gobierno Federal vigentes. Durante el periodo de difusión de las acciones del INSP frente a la pandemia por COVID-19 en el portal web del INSP contó con 404 visitas.

Otros micrositios desarrollados

Durante el periodo de reporte se dio mantenimiento y actualización a un poco más de 20 micrositios, los cuales contienen un acervo histórico de más de 3,000 documentos:

- Micrositio Código Nutricia
- Micrositio de Estudio de Dieta COVID-19
- Micrositio de Promoción de estilos de vida saludable y prevención de la mala nutrición
- Micrositio de Impacto del COVID-19 en la mala nutrición infantil
- Micrositio de Lactancia materna por un planeta saludable
- Micrositio Gaceta INSP

En el portal de la Intranet se implementó a partir de abril, el Micrositio Círculo INSP: Noticias en movimiento, que es una estrategia de comunicación interna, diseñada para difundir a la comunidad las prioridades institucionales 2021, esta estrategia constituye un componente de la acción prioritaria “Mejorar la comunicación interna”, cuyo objetivo es fortalecer los canales de comunicación entre los distintos sectores que conforman la comunidad INSP.

Sistema de Información en Investigación y Docencia (SIID)

El Sistema de Información en Investigación y Docencia (SIID), es la herramienta de información del INSP que permite el registro, manejo, validación y evaluación de los Protocolos de Investigación generados, así como de las publicaciones científicas. Por ello es de suma importancia contar con un sistema con una plataforma vigente, de vanguardia y con esquemas de seguridad actualizados.

Al primer semestre de 2021 se cuenta con el SIID 100% migrado (datos, código) y una plataforma tecnológica actualizada, con mejoras en diseño, funciones y visualización en sus menús de funciones. También cuenta con actualización y reforzamiento en la seguridad de datos almacenados que forman parte del acervo institucional.

Comunicación

En el INSP hay un constante desarrollo de actividades de comunicación y diseño, con el propósito de abonar al cumplimiento de los objetivos institucionales del INSP y fomentar la accesibilidad a la evidencia que genera el instituto para apoyar la toma de decisiones mejor informadas.

Las actividades que se realizan están centradas tanto en el uso de los portales web y de las redes sociales con las que cuenta el INSP, como en la elaboración y diseño de las imágenes y contenidos de la Gaceta INSP, a fin de favorecer la visibilidad del quehacer institucional. Dichas actividades comprenden la elaboración de piezas gráficas y contenidos específicos para cada medio, así como su difusión constante a través del portal institucional (www.insp.mx), de la intranet (<http://local.insp.mx>) y de las cuentas de redes sociales oficiales (Facebook y Twitter).

Textos de divulgación

De enero a junio de 2021, en el portal institucional se publicaron 81 avisos relacionados con actividades académicas y administrativas, 20 notas informativas, 20 materiales de divulgación.

Durante el periodo de reporte se gestionó un total de 41 entrevistas en medios nacionales e internacionales, a investigadores del INSP sobre diversos temas (COVID y no COVID). Se realizó la difusión de di-

versos estudios de investigación realizados por investigadores del INSP, a continuación, se enlistan los más importantes.

Acciones del INSP frente a la pandemia por COVID-19

Como parte de la difusión de las acciones que ha realizado del INSP para apoyar la respuesta a la pandemia de COVID-19, se desarrollaron 6 infografías sobre algunas de las estrategias desarrolladas por el INSP.

Los temas desarrollados fueron:

1. Micrositio del Repositorio en el portal INSP sobre COVID-19.
2. Micrositio del Ciclos de Teleconferencias COVID-19.
3. Acciones generales frente a la pandemia.
4. Conformación del Grupo asesor de 14 instituciones, seminario y documento de recomendaciones.
5. Evaluación de la estrategia APS-COVID de la SSA.
6. ENSANUT 2020 sobre COVID-19

Durante el periodo de difusión de las acciones del INSP frente a la pandemia por COVID-19 en el portal web del INSP se contó con 404 visita, a través de la cuenta INSP Difusión se enviaron 12 comunicados virtuales a la comunidad del INSP.

Con respecto a la difusión en las redes sociales se realizaron 14 publicaciones, divididas en varias rondas. En el caso de Facebook, se consiguieron 917 reacciones totales, las infografías se compartieron en total 296 veces. En Twitter las infografías tuvieron menor alcance. Se obtuvieron 107 me gusta totales, 63 retuits y ningún reply. Sin embargo, destacan los tuits citados en los que los usuarios se muestran orgullosos y agradecidos del trabajo del INSP.

Ciclo de Teleconferencia de COVID-19 en México

Se dio promoción y divulgación a 7 Teleconferencias de COVID-19 en México, incluyendo el desarrollo de diversos materiales de comunicación para el portal y redes sociales institucionales. Las teleconferencias se transmitieron en vivo a través de la plataforma Zoom y Facebook de forma simultánea, lográndose captar una audiencia de más 4,114 participantes.

Campaña “Principio o valor del mes”

Con el objetivo de dar cumplimiento a la solicitud de la Secretaría de la Función Pública y la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la campaña “Principio o valor del mes” se realizaron adaptaciones a materiales gráficos para la difusión en el portal web INSP a partir el mes de enero de 2021.

Durante el periodo de reporte en el portal web del INSP contó con 393 visitas, y en el portal de la Intranet fueron 26 visitas.

Infografías

Durante enero a junio de 2021, se elaboraron 16 infografías:

- La enfermedad de Chagas.
- Prevención de la enfermedad de Chagas durante la cuarentena domiciliar por Covid-19.
- La enfermedad de Chagas por Covid-19.
- Repositorio en el portal INSP sobre COVID-19.
- Acciones generales frente a la pandemia.
- Evaluación de la estrategia APS-COVID de la SSA.
- ENSANUT 2020 sobre COVID-19.
- ¿Qué es Círculo INSP?
- Reingeniería Administrativa.
- Conoce el Comité de Administración y cuáles son sus funciones.
- Reingeniería Administrativa, Estandarización de Manuales de Procesos.
- Reingeniería Administrativa. Jornadas de capacitación 2019.

Reingeniería Administrativa. Jornadas de capacitación gerencial y técnica (2020-2021)

Se desarrollaron otros materiales de difusión interna a la comunidad del Instituto.

Ciclo de Pláticas sobre COVID-19 a la comunidad

Esta serie de pláticas sobre COVID-19 se enfocaron en dar recomendaciones prácticas y abrir un espacio para preguntas y respuestas que las personas pueden tener acerca de la enfermedad. En estas cinco pláticas se contó con participación de investigadores expertos que han estado al frente de diversas acciones para controlar la pandemia, se logró captar a 1,188 espectadores.

Campaña Conocernos y reconocernos INSP

Durante el periodo de reporte se apoyó en el diseño de 15 materiales gráficos de la campaña Conocemos y reconocemos, y se realizó la difusión a través de correo institucional.

Difusión de diferentes seminarios

Se realizaron diversos materiales gráficos para promocionar seminarios organizados por los centros de investigación, así como la presentación del informe anual 2020 a la Junta de Gobierno del Director General del INSP y se enviaron 267 comunicados virtuales a través de la cuenta INSP Difusión a toda la comunidad del INSP para promover temas académicos, administrativos y de salud.

Ciclo de Teleconferencia de COVID-19 en México

Se dio promoción y divulgación a 7 Teleconferencias de COVID-19 en México, incluyendo el desarrollo de diversos materiales de comunicación para el portal y redes sociales institucionales. Las teleconferencias se transmitieron en vivo a través de la plataforma Zoom y Facebook de forma simultánea, lográndose captar una audiencia de más 4,114 participantes.

Difusión de los Conversatorios “Hacia los 100 años de la ESPM”

Durante el año 2021 se apoyó con la difusión de 4 conversatorios de la celebración de los 100 años de la creación Escuela de Salud Pública de México del Instituto Nacional de Salud Pública, organizados por la Secretaría Académica, la difusión se realizó en el portal web, por correo institucional y en las redes sociales.

Publicaciones selectas de alta relevancia

En esta sección se incluyen las publicaciones reportadas por cada área como las más importantes del periodo 2017-2021.

Rafael Perez-Escamilla, Abby King, Juan Rivera. Special Issue: Childhood Obesity Prevention Across Borders: The Promise of US-Latin American Research Collaboration. Volume 22, Issue S3, 2021.

Suplemento especial en la revista Obesity Reviews. El INSP aportó tres revisiones de literatura abordando los temas de capacidad de investigación, ambiente

construido y medición, relevantes para la prevención de la obesidad infantil entre fronteras, en América Latina y poblaciones latinas en Estados Unidos.

Colchero A, Rivera JA, Popkin, Shu W Ng. In Mexico, evidence of sustained consumer response two years after implementing a sugar-sweetened beverage tax. *Health Affairs* 2017; 36(3):564-571

Este artículo muestra que el impuesto a las bebidas azucaradas implementado en México se asocia con reducción en el consumo de bebidas azucaradas y aumento en el consumo de agua y otras bebidas sin azúcar. Prueba el concepto que los impuestos a las bebidas no saludables tienen un efecto en la reducción del consumo de las mismas.

Ramírez I, Rivera JA, Trejo B, Stein A, Martorell R, Romieu I (et al). Relative weight gain through age 4 years is associated with increased adiposity, and higher blood pressure and insulinemia at 4-5 years of age in Mexican children. *J. Nutr.* 2018; 148(7):1135-43.

Este estudio de cohorte de nacimientos muestra que la ganancia de peso en diversos momentos durante los primeros 4 años de vida se asocia con mayor adiposidad y presión arterial a los 5 años de vida y con mayor concentración de insulina a los 4 años. Sugiere que la ganancia excesiva de peso desde edades tempranas aumenta el riesgo de obesidad y enfermedades crónicas en el futuro.

Willet W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Rivera JA (et al). Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet.* 2019; 393(10170): 447-492.

Este artículo muestra los efectos adversos de dietas consumidas actualmente en el ámbito global en la salud y en el deterioro de los sistemas naturales y propone una dieta muy alta en vegetales cuya adopción, junto con la reducción en el desperdicio de alimentos, permitirían a los casi 10 mil millones de humanos permanecer dentro de los límites planetarios en el año 2050.

Castellanos A, Sánchez T, Batis C, Willet W, Rivera JA. Toward a healthy and sustainable diet in Mexico: where are we and how can we move forward? *Am J Clin Nutr.* 2021;00:1-8.

El artículo muestra que los adultos en México consumen dietas que no son saludables y contribuyen

a la degradación del planeta. Propone una dieta que surge de la adaptación de la propuesta por la Comisión EAT-Lancet a la cultura y contextos alimentarios en México, y que resulta en una dieta saludable y sustentable. Los resultados son de utilidad para informar el diseño de las nuevas Guías Alimentarias para México.

Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Gómez-Humaran IM, Ávila-Arcos MA and Rivera JA (2021) Nutrition Status of Children, Teenagers, and Adults From National Health and Nutrition Surveys in Mexico From 2006 to 2020. *Front. Nutr.* 8:777246. doi:10.3389/fnut.2021.777246.

Este estudio tuvo como objetivo el análisis de la prevalencia de desnutrición infantil y de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos a través de la información de las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición disponible en bases de datos públicas. Los resultados mostraron la importancia de mantener datos antropométricos nacionales sistemáticos, confiables y oportunos en la población, para detectar y rastrear tendencias y formar la base de la política pública relacionada con la nutrición.

Shamah-Levy, T., Romero-Martínez, M., Cuevas-Nasu, L., Méndez Gómez-Humaran, I., Antonio Avila-Arcos, M., Rivera-Dommarco, J. A. (2019). The Mexican national health and nutrition survey as a basis for public policy planning: Overweight and obesity. *Nutrients*, 11(8), 1727.

Derivado de la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en México, este estudio tuvo como objetivo describir la tendencia del sobrepeso y la obesidad en la población mexicana, distribuida por sexo, afiliación al servicio de salud y tercil socioeconómico (T1,2,3), mostrando las series ENSANUT como un sistema de vigilancia para monitorear los cambios a lo largo del tiempo y contribuir a la generación de políticas públicas derivadas de sus resultados.

Barquera S., Rivera J.A. (2020). Obesity in Mexico: rapid epidemiological transition and food industry interference in health policies. *The Lancet Diabetes & Endocrinology.* 8,9, 746-747. DOI:https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30269-2

La obesidad es el principal problema de salud pública en México y ha ido en aumento durante los últimos 30 años. Su evolución ha sido ilustrada por cuatro

encuestas de salud y nutrición representativas a nivel nacional (2000, 2006, 2012, 2018). Entre los principales impulsores que causan este cambio en la prevalencia de la obesidad se encuentra una rápida transición epidemiológica. Al mismo tiempo, el entorno alimentario del país se ha transformado en los últimos 40 años, la dieta mexicana ha pasado de alimentos principalmente frescos y sin procesar a productos ultraprocesados con alto contenido de azúcar, sal y grasa.

Saturno-Hernández PJ. Cómo lograr la excelencia en la atención sanitaria: Construcción, implementación y evaluación de Vías Clínicas. 2a. edición. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021. ISBN: 978-607-511-213-8

Las Vías de atención integrada planifican los procesos de atención en todos sus aspectos para conseguir una calidad óptima, dentro del contexto estructural en el que se diseñen. Su elaboración e implementación son una innovación importante en el sistema de salud que se facilita con el manual que describe paso a paso como realizarla. Son estratégicas en la mejora de un sistema de salud.

Brenes Monge Alexander, Fernández Elorriaga María, Poblano Verástegui Ofelia, Valdez Santiago Rosario, Martínez Nolasco Manuel A., Yáñez Álvarez Irais y Saturno Hernández Pedro J. Disrespect and Abuse in Obstetric Care in Mexico: An Observational Study of Deliveries in Four Hospitals. Maternal and Child Health Journal. <https://doi.org/10.1007/s10995-020-03052-9>

El artículo ofrece una metodología robusta para evaluar el proceso de atención: observación directa y reporte de la experiencia de las mujeres, para identificar y contrastar diversas prácticas irrespetuosas y abusivas a lo largo del proceso de atención del parto hospitalario. Los hallazgos brindan nueva evidencia sobre frecuencia, tipo y características de las faltas de respeto y abuso durante la atención obstétrica, que orientan hacia la mejora de los programas de salud materna y perinatal. Estos resultados son útiles para generar políticas y acciones para garantizar trato digno y libre de violencia para las mujeres en los servicios de salud.

Salinas-Rodríguez A, Rivera-Almaraz A, Ashley Scott A and Manrique-Espinoza B. Severity Levels of Dis-

ability Among Older Adults in Low- and Middle-Income Countries: Results From the Study on Global Ageing and Adult Health (SAGE). Front. Med. 2020; 7:562963. doi: 10.3389/fmed.2020.562963

El artículo tiene por objetivo estimar los niveles de la discapacidad en adultos mayores, y examinar su relación con la salud y los factores socioeconómicos. Los resultados mostraron que la discapacidad severa afecta al 8% de los adultos mayores en México, y que existen importantes factores socioeconómicos y de salud asociados a esta condición. La identificación del adulto mayor con discapacidad severa es vital para diseñar programas de prevención, modificar intervenciones o desarrollar entornos propicios.

Lina Sofía Palacio-Mejía, Jorge Leonel Wheatley Fernández, Iliana Ordoñez Hernández, Ruy López Ridaura, Hugo López-Gatell Ramírez, Mauricio Hernández Ávila, Juan Eugenio Hernández Ávila, Grupo interinstitucional para la estimación del exceso de mortalidad. Estimación del exceso de mortalidad por todas las causas durante la pandemia del Covid-19 en México. Salud Publica Mex. 2021;63:211-224. <https://doi.org/10.21149/12225>

El artículo brinda información sobre la estimación del exceso de mortalidad por todas las causas en México durante la pandemia en el año 2020, la cual fue de alrededor del 45% por encima de lo esperado, con alta variabilidad estatal, principalmente en hombres y en adultos de 45 años y más, generando evidencia para la toma de decisiones en las estrategias de prevención y tratamiento de COVID-19 y enfermedades desatendidas durante la pandemia.

Zavala-Arciniega L, Barrientos-Gutiérrez I, Arillo-Santillán E, Gallegos-Carrillo K, Rodríguez-Bolaños R, Thrasher JF. Perfil y patrones de uso dual de cigarrillos electrónicos y cigarrillos combustibles en adultos mexicanos. Salud Publica Mex. 2021;63:641-652.

El artículo describe el perfil de fumadores exclusivos y usuarios duales (quienes fuman y utilizan cigarro electrónico) así como los factores asociados con la frecuencia de uso del cigarro electrónico. Los usuarios duales fueron más jóvenes, con mayor educación, tenían mayores niveles de dependencia de tabaquismo, preferirían usar cigarrillos con cápsulas de sabor y tuvieron una mayor proporción de intentos de dejar de fumar. Estos asocian el uso dual con un perfil de riesgo

más alto, sin embargo, los altos niveles de dependencia a la nicotina y la proporción de intentos por dejar de fumar plantean la necesidad de determinar si el uso del cigarro electrónico es una estrategia de cesación en el contexto latinoamericano o, por el contrario, una forma de reforzar la adicción.

Lizeth Cruz-Jiménez, Inti Barrientos-Gutiérrez, Lilliana Coutiño-Escamilla, Katia Gallegos-Carrillo, Edna Arillo-Santillán and James F. Thrasher. Adult Smokers' Awareness and Interest in Trying Heated Tobacco Products: Perspectives from Mexico, where HTPs and E-Cigarettes are Banned. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 2173; doi:10.3390/ijer-ph17072173

Este artículo evalúa la percepción de los fumadores respecto de los productos de tabaco calentado, encontrando un gran interés por probar este tipo de productos, especialmente entre aquellos que quieren dejar de fumar. Esto permite dimensionar la importancia de monitorear este tipo de productos y su efecto en la salud pública, ya sea como aliados a la cesación o como una forma de impedirla, y eventualmente derivar hacia una regulación adecuada.

Contribution of Second and Higher-Order Births to Adolescent Fertility in Mexico. Sánchez-Pájaro A, Braverman-Bronstein A, De Castro F, Vidaña-Pérez D, Villalobos Hernández A, Barrientos-Gutiérrez T. 2019. *Stud Fam Plann.* 50(1):63-70.

Este artículo muestra que la proporción de embarazos subsecuentes en la adolescencia en México se ha mantenido de manera consistente en intervalos de 20% a 25% entre 2006 y 2014. Asimismo, encuentra que este tipo de embarazos contribuyen de manera importante a la tasa global de fecundidad, por lo que centrar acciones para reducir los embarazos de segundo orden o mayor ayudará a la reducción de la tasa de fecundidad adolescente.

Designing Digital Tools Capable of Reaching Disadvantaged Adolescents and Improving Their Sexual Health: A Mexican Experience. Hubert, Celia, Fátima Estrada, Lourdes Campero, Ileana B. Heredia-Pi, Aremis Villalobos, Leticia Suárez-López, Midiam Ibáñez-Cuevas, and Tonatiuh Barrientos. 2021. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved.* 32(Supplement):62-84.

Este artículo presenta el proceso mediante el cual se desarrollaron contenidos para una página web existente que promueve la salud sexual y reproductiva entre los adolescentes mexicanos, considerando las perspectivas y opiniones de los adolescentes para atender con mayor facilidad sus necesidades y mejorar la aceptabilidad de las intervenciones. El estudio enfatiza la importancia de expandir e invertir en intervenciones digitales para mejorar la salud reproductiva y atraer a un número cada vez mayor de adolescentes de diferentes rangos de edad y necesidades, dada la replicabilidad y escalabilidad de dichas intervenciones.

Trejo-González, G., Riojas-Rodríguez, H., Texcalac-Sangrador, J. L., De la Sierra-de la Vega, L. A., Guerrero-López, C. M., & Cervantes-Martínez, K. (2019). Quantifying health impacts and economic costs of PM2.5 exposure in Mexican cities of the National Urban System. *International Journal of Public Health.*

Este artículo estima que la falta de apego al estándar internacional sobre calidad del aire produce más de 14,500 muertes prematuras al año y más de 150 mil años de vida perdidos en el territorio nacional. Los resultados han sido presentados y discutidos en los grupos que desarrollan las normas nacionales en salud ambiental coordinados por la COFEPRIS y la SERMARNAT.

Prenatal PM2.5 exposure and neurodevelopment at 2 years of age in a birth cohort from Mexico City. Magali Hurtado-Díaz; Horacio Riojas-Rodríguez; Stephen J. Rothenberg; Lourdes Schnaas-Arrieta; Itai Kloog Allan Just; David Hernández-Bonilla; Robert O.Wright; Martha M. Téllez-Rojo. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* Volume 233, April 2021, 113695.

Este es un artículo de frontera, que desarrolló métodos innovadores para medir el nivel de exposición a material particulado durante el periodo prenatal, utilizando imágenes satelitales históricas, y evaluar su influencia en el desarrollo cognitivo, motor y de lenguaje en niños de hasta 2 años, participantes en una cohorte de nacimiento. Además de las aportaciones metodológicas importantes, el artículo demuestra el grave impacto de la contaminación atmosférica en las primeras etapas de la vida.

Association between tax on sugar sweetened beverages and soft drink consumption in adults in Mexico: open cohort longitudinal analysis of Health Workers Cohort Study. Sánchez-Romero LM, Canto-Osorio F, González-Morales R, Colchero MA, Ng SW, Ramírez-Palacios P, Salmerón J, Barrientos-Gutiérrez T. *BMJ*. 2020 May 6;369:m1311

Este estudio demostró por primera vez un cambio en el consumo de bebidas azucaradas a nivel individual en población mexicana atribuible al impuesto a bebidas azucaradas implementado en 2014. Esta evidencia incrementa la certeza de la utilidad de este tipo de impuesto para reducir el consumo de bebidas azucaradas, un hallazgo relevante para México y para otros países que han implementado impuestos como medidas de salud pública.

Rivera Dommarco J, Pérez Cuevas R, Reyes Morales H, Lazcano Ponce E, Alpuche Aranda C, Shamah Levy T, Barquera Cervera S, Gutiérrez Robledo LM, García Peña C, Medina Mora ME, Meneses García A, Mohar Betancourt A, Doubova SV, Rodríguez Ortega E, González Pier E, Ponce de León Rosales S, de la Garza T, Muñoz Hernández O. *Salud Pública y atención primaria. Base del acceso efectivo a la salud de los mexicanos*. 1ª. Ed, 2018. Instituto Nacional de Salud Pública. México. ISBN 978-607-511-178-0.

El libro sustenta la contribución de la atención primaria y la salud pública para lograr el acceso efectivo a la salud, describe los retos actuales para la salud de la población y establece las estrategias para cambios necesarios en el Sector Salud orientados a fortalecer la salud pública y la atención primaria en México.

Treviño-Siller S; González Hernández D, Fritz J, Olvera García M, Montoya A, Sánchez Domínguez M, Lamadrid Figueroa H. Is it possible to incorporate evidence-based professional midwifery practices into public health services in Mexico? *Women Birth*. 2020; 33(3): 240-250, <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.05.008>

Este artículo aborda un tema prioritario de salud sexual y reproductiva que proporciona elementos relevantes para pensar en modelos alternativos de atención del parto en los servicios de salud de México y de países que comparten condiciones similares.

Meneses-Navarro S, Pelcastre-Villafuerte BE, Bautista-Ruiz OA, Toledo-Cruz RJ, de la Rosa-Cruz SA, Alcalde-Rabanal J, Mejía-Marengo JA. Innovación pedagógica para mejorar la calidad del trato en la atención de la salud de mujeres indígenas. *Salud Pública Mex*. 2021; 63:51-59. <https://doi.org/10.21149/11362>.

Este artículo describe un modelo pedagógico desarrollado por el grupo de autores del INSP, que será retomado por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) en 2022 e implementado como estrategia de capacitación dirigida a su personal de salud.

Simplemente quería desaparecer. Aproximaciones a la conducta suicida de adolescentes en México. Rosario Valdez Santiago y Luz Arenas Monreal (editoras). Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2019. 199 páginas.

El libro presenta la respuesta del sector salud en cinco estados del país, su magnitud nacional y en estados específicos, las vicisitudes de la población adolescente y jóvenes entre los 10 a los 19 años, así como una investigación de los servicios de salud y las oportunidades para mejorar la atención clínica de la población de estudio.

Colchero MA, Gómez R, Pineda-Antúnez CJ, Bautista-Arredondo SA. Health care utilization during the Covid-19 pandemic in Mexico: the cascade of care. *Salud Publica Mex*. 2021;63(6):743-50.

El artículo presenta una descripción del acceso a servicios de salud por la población en México durante el primer periodo de la pandemia de COVID-19.

Leyva-Flores R, Infante C, Gutierrez JP, Quintino-Perez F, Gómez-Saldivar M, Torres-Robles C. Migrants in transit through Mexico to the US: Experiences with violence and related factors, 2009-2015. *PLoS ONE* 2019;14(8): e0220775. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220775>

Este trabajo es referencia para la respuesta en salud a migrantes en tránsito por México, por parte de la Dirección General de Promoción de Salud de la SSA y de la Mesa Intersectorial de Asilo y Refugio en México de la Secretaría de Gobernación del gobierno de México.

Pérez-Núñez R, Hidalgo-Solórzano E, Híjar M. **Impact of Mexican Road Safety Strategies implement-**

ed in the context of the UN's Decade of Action. *Accid Anal Prev.* 2021;159:106227. doi: 10.1016/j.aap.2021.106227.

Este artículo fue referencia para emitir comentarios a la NOM-194-2021 de seguridad vehicular.

Arredondo López A, Orozco Núñez E, Sánchez Domínguez M, Torres de la Rosa C, Reyes Morales H (Coordinadora). Federalismo Responsable en México: Salud Pública y COVID-19. 1ª Edición, noviembre 2021. Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). México.

El libro aborda el estudio de la relación entre el centro y los niveles estatales-municipales, particularmente para el periodo desde la consolidación de la descentralización hasta 2020 lo que representa un elemento decisivo en el proceso de democratización y en la efectividad de las políticas públicas en materia de salud.

Mariel White & Simon Barquera. Mexico Adopts Food Warning Labels, Why Now? (2020) *Health Systems & Reform*, 6:1, e1752063, DOI: 10.1080/23288604.2020.1752063 <https://doi.org/10.1080/23288604.2020.1752063>

La sociedad civil y el mundo académico desarrollaron una respuesta muy coordinada, que impulsó amplias campañas de marketing en todo el país y apoyó los esfuerzos de investigación. Estas acciones ayudaron a hacer visible el tema y a situarlo estratégicamente en la agenda política y pública. A pesar de esta victoria legislativa, la oposición ha sido fuerte y hay luchas por delante. Sólo el tiempo revelará la eficacia de la ley y hasta qué punto se mantiene y defiende.

Anabelle Bonvecchio y Lynnette Neufeld (Ed). Suplemento en la revista de *Journal of nutrition de la Estrategia Integral de Atención a la Nutrición (EsiAN)*, 2019.

Este suplemento consta de 7 artículos (Neufeld et al, García et al, Théodore et al, Neufeld et al, Bonvecchio et al, González et al. y Habitch et al) tuvo como objetivo presentar la investigación que condujo al rediseño del componente de salud del programa Prospera, su implementación y evaluación a escala piloto y su ampliación a nivel nacional, lo que representa más de 15 años de colaboración entre evaluadores, implementadores de programas y financiadores. Los estudios utilizaron diversas metodologías, incluida la evaluación de procesos, estudios de cohortes, evaluaciones etnográficas

y un ensayo aleatorizado por conglomerados, entre otros. Los artículos informan resultados inéditos y citas de literatura publicada. Es un suplemento de mucho valor que ha sido reconocido como una importante contribución a la literatura sobre ciencia de la implementación en nutrición de un programa a gran escala.

Batis C., Marrón-Ponce J.A., Stern D., Vandevijvere S., Barquera S., Rivera J.A. Adoption of healthy and sustainable diets in Mexico does not imply higher expenditure on food (2021). *Nature Food*, 2:10, 792-801. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00359-w>

Este estudio utilizó una herramienta de modelaje recientemente desarrollada que genera diferentes canastas de dietas, se compararon los costos de las dietas que siguen la dieta de referencia saludable EAT-Lancet, las pautas dietéticas mexicanas y la ingesta actual de alimentos en la región. En promedio, el costo de las canastas de la dieta saludable de referencia de EAT-Lancet fue 21% más bajo que el de las canastas de las guías alimentarias mexicanas y 40% más bajo que el de las canastas de consumo actuales.

Cruz-Casarrubias C, Tolentino-Mayo L, Vandevijvere S, Barquera S. Estimated effects of the implementation of the Mexican warning labels regulation on the use of health and nutrition claims on packaged foods. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2021;18(1):76. doi: 10.1186/s12966-021-01148-1.

Este estudio describe la prevalencia de declaraciones de propiedades saludables y nutricionales en el frente del paquete de productos alimenticios en tiendas minoristas en México y estima los efectos potenciales de la Norma Oficial Mexicana 051 (nueva regulación que incluye especificaciones para implementar etiquetas de advertencia y otros elementos de empaque, tales como declaraciones de propiedades saludables y nutricionales en alimentos menos saludables) sobre la prevalencia de estas declaraciones. En resumen, de 17,264 productos evaluados, el 33.8% presentaba declaraciones nutricionales y el 3.4% declaraciones de propiedades saludables. En total, el 80.8% de todos los productos del mercado mexicano fueron clasificados como "menos saludables", el 48.2% de los productos tenían exceso de calorías, el 44.6% exceso de sodio y el 40.7% exceso de azúcares libres. La nueva regulación evitaría que el 39.4% de los productos con declaraciones de propiedades saludables muestran declaraciones de propiedades saludables

y nutricionales; donde, la mayor reducción se observa para los alimentos ultraprocesados.

Aburto TC, Poti JM, Popkin BM. Patterns and trends in the intake distribution of manufactured and homemade sugar-sweetened beverages in pre-tax Mexico, 1999–2012. Public Health Nutrition. 2018;21(18):3296-306.

Para describir las tendencias en la distribución de la ingesta de bebidas azucaradas (SSB) totales, fabricadas y caseras desde 1999 hasta 2012, el presente estudio analizó los datos de un recordatorio de 24 h de dos encuestas representativas a nivel nacional. Durante el periodo 1999-2012, hubo aumentos significativos en la proporción de consumidores de SSB totales y fabricados (5.7 y 10.7 puntos porcentuales), junto con un aumento en la ingesta de energía de SSB por consumidor, lo que resultó en aumentos significativos en consumo total de energía SSB per cápita. Finalmente, la ingesta total y manufacturada de SSB aumentó considerablemente entre los niños de bajo nivel socioeconómico, pero se mantuvo similar entre los niños de alto nivel socioeconómico durante este periodo de tiempo.

Betanzos-Reyes AF, Rodríguez MH, Romero-Martínez M, Sesma-Medrano E, Rangel-Flores H, Santos-Luna R. Asociación de casos de dengue con variación en la abundancia de Aedes y clima. Association with Aedes spp. Abundance and climatological effects. Salud Publica Mex 2018;60:12-20. <http://doi.org/10.21149/8141>.

Caracterización ecológica, entomológica y epidemiológica de la transmisión estacional del dengue en región endémica del Apatlaco en Morelos.

Valeria Vargas, Jorge Cime-Castillo & Humberto Lanz-Mendoza. Immune priming with inactive dengue virus during the larval stage of Aedes aegypti protects against the infection in adult mosquitoes. Scientific Reports volume 10, Article number: 6723.

Primera evidencia científica que demuestra que se puede inducir un estado de resistencia a través de la memoria inmunitaria desde el estado larval y los adultos ya no transmiten dengue

Altamirano J, Sarnquist C, Behl R, García-García L, Ferreyra-Reyes L, Leary S, Maldonado Y. OPV Vaccination and Shedding Patterns in Mexican and

US Children. Clin Infect Dis. 2018 Oct 30;67(suppl_1):S85-S89. doi: 10.1093/cid/ciy636. PMID: 30376085; PMCID: PMC6206113.

El cambio de uso de la vacuna OPV a una vacuna de poliovirus inactivado (IPV) tiene como objetivo prevenir la circulación del poliovirus derivado de la vacuna (cVDPV). Este artículo demuestra que los niños que recibieron al menos 2 vacunas con IPV, eliminaron la OPV durante la mitad del tiempo que la cohorte estadounidense.

Agudelo CI, Castañeda-Orjuela C, Brandileone MCC, Echániz-Aviles G, Almeida SCG, Carnalla-Barajas MN, Regueira M, Fossati S, Alarcón P, Araya P, Duarte C, Sánchez J, Novas M, Torano-Peraza G, Rodríguez-Ortega M, Chamorro-Cortesi G, Kawabata A, García-Gabarrot G, Camou T, Spadola E, Payares D, Andrade AL, Di Fabio JL, Castañeda E; SIREVA Working Group. The direct effect of pneumococcal conjugate vaccines on invasive pneumococcal disease in children in the Latin American and Caribbean region (SIREVA 2006-17): a multicentre, retrospective observational study. Lancet Infect Dis. 2021 Mar;21(3):405-417. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30489-8. Epub 2020 Sep 25. PMID: 32986996.

El estudio confirma el efecto benéfico de la vacuna PCV sobre la disminución de los serotipos que causan la enfermedad neumocócica invasiva en ocho países de América Latina y el Caribe PCV.

Torres-Poveda K, Ruiz-Fraga I, Madrid-Marina V, Chavez M, Richardson V. High risk HPV infection prevalence and associated cofactors: a population-based study in female ISSSTE beneficiaries attending the HPV screening and early detection of cervical cancer program. BMC Cancer. 2019 Dec 10;19(1):1205. doi: 10.1186/s12885-019-6388-4. PMID: 31823749; PMCID: PMC6905062.

El virus del papiloma humano de alto riesgo es el responsable del desarrollo del cáncer cervicouterino. En este trabajo se demuestra que la frecuencia de los genotipos de alto riesgo es muy alta en la población usuaria de los servicios del ISSSTE.

Eira E. Huerta-Ávila, Ivonne Ramírez-Silva, Luisa E. Torres-Sánchez, Cinthya E. Díaz-Benítez, Yaneth C. Orbe-Orihuela, Alfredo Lagunas-Martínez, Marcia

Galván-Portillo, Mario Flores, Miguel Cruz, Ana I. Burguete-García. High Relative Abundance of *Lactobacillus reuteri* and Fructose Intake are Associated with Adiposity and Cardiometabolic Risk Factors in Children from México City. *Revista Nutrients.*, Vol. 11, Pág. 2- 14, 2019.

Investigaciones recientes sugieren que además de los factores clásicos y genéticos, el microbiota intestinal es un factor importante que participa como mediador de la obesidad, ya que incrementa la habilidad del hospedero para conseguir calorías de la dieta.

Echaniz-Aviles G, García-Cisneros S, Sánchez-Alemán MA, Olamendi-Portugal M, Romero-Martínez M, Deantonio R, Cervantes-Apolinar MY, Ortega-Barria E, Cortes-Alcala R, Alpuche-Aranda CM. Estimating *Bordetella pertussis* seroprevalence in adolescents and young adults in Mexico using the 2012 National Health and Nutrition Survey (ENSANUT). *Vaccine.* 2021 Sep 24;39(40):5839-5844.

Las estimaciones ponderadas de anticuerpos contra *Bordetella pertussis* representan una carga considerable de infección reciente en adolescentes y adultos jóvenes; sin embargo, la mayoría de los adolescentes y adultos eran seronegativos y, por lo tanto, susceptibles a la infección por tosferina.

Federico A Zumaya-Estrada, Alfredo Ponce-de-León- Garduño, Edgar Ortiz-Brizuela, Juan Carlos Tinoco-Favila, Patricia Cornejo-Juárez, Diana Villar-Compte, Alejandro Sassoé-González, Pedro Jesus Saturno-Hernandez, Celia M Alpuche-Aranda. Point Prevalence Survey of Antimicrobial Use in Four Tertiary Care Hospitals in Mexico. *Infect and Drug Resistance.* 2021;14:4553-4566.

Se describe el extenso uso de antimicrobianos de amplio espectro en hospitales mexicanos, junto con la presencia de patógenos resistentes a los antibióticos de uso frecuente. Estos datos apoyan la necesidad de contar con un programa de gestión de uso de antibióticos en el país.

Danis-Lozano R, Díaz-González EE, Malo-García IR, Rodríguez MH, Ramos-Castañeda J, Juárez-Palma L, Ramos C, López-Ordóñez T, Mosso-González C, Fernández-Salas I. Vertical transmission of dengue virus in *Aedes aegypti* and its role in the epidemiological persistence of dengue in Central and Southern Mexi-

co. *Trop Med Int Health.* 2019 Nov;24(11):1311-1319. doi: 10.1111/tmi.13306.

Este estudio reporta la evidencia de transmisión vertical puede desempeñar un papel como mecanismo de reservorio durante la latencia del mosquito en los periodos interepidémicos, pero con una participación menor en la transmisión durante los periodos epidémicos.

Valdez-Delgado KM, Moo-Llanes DA, Danis-Lozano R, Cisneros-Vázquez LA, Flores-Suarez AE, Ponce-García G, Medina-De la Garza CE, Díaz-González EE, Fernández-Salas I. Field Effectiveness of Drones to Identify Potential *Aedes aegypti* Breeding Sites in Household Environments from Tapachula, a Dengue-Endemic City in Southern Mexico. *Insects.* 2021 Jul 21;12(8):663. doi: 10.3390/insects12080663.

Este nuevo enfoque tecnológico mejoraría la vigilancia de *Aedes aegypti* en los entornos domésticos y, por lo tanto, se lograrían mejores actividades de control de vectores en los países con dengue endémico.

Pech-May A, Mazariegos-Hidalgo CJ, Izeta-Alberdi A, López-Cancino SA, Tun-Ku E, De la Cruz-Félix K, Ibarra-Cerdeña CN, González Ittig RE, Ramsey JM. Genetic variation and phylogeography of the *Triatoma dimidiata* complex evidence a potential center of origin and recent divergence of haplogroups having differential *Trypanosoma cruzi* and DTU infections. *PLoS Negl Trop Dis.* 2019 Jan 28;13(1):e0007044. doi: 10.1371/journal.pntd.0007044.

Este estudio respalda la evidencia previa del nicho ecológico para el origen del complejo que rodea el Istmo de Tehuantepec, y proporciona evidencia de la divergencia reciente de tres haplogrupos primarios de *dimidiata*, con diferencial *T. cruzi* frecuencia de infección y especificidad de DTU, componentes importantes de la capacidad del vector.

Bond JG, Osorio AR, Avila N, Gómez-Simuta Y, Marina CF, Fernández-Salas I, Liedo P, Dor A, Carvalho DO, Bourtzis K, Williams T. Optimization of irradiation dose to *Aedes aegypti* and *Ae. albopictus* in a sterile insect technique program. *PLoS One.* 2019 Feb 19;14(2):e0212520. doi: 10.1371/journal.pone.0212520.

Los resultados del presente estudio se aplicarán a estudios de competitividad sexual masculina ya eva-

luaciones paso a paso de la técnica del insecto estéril para la supresión de poblaciones de estos vectores en México.

Moo-Llanes DA, López-Ordóñez T, Torres-Monzón JA, Mosso-González C, Casas-Martínez M, Samy AM. Assessing the Potential Distributions of the Invasive Mosquito Vector *Aedes albopictus* and Its Natural *Wolbachia* Infections in México. *Insects*. 2021 Feb 7;12(2):143. doi: 10.3390/insects12020143.

Estos resultados pueden utilizarse para priorizar los programas de vigilancia y control de vectores en México para la toma de decisiones estratégicas y futuras. la vigilancia de vectores también debe detectar las infecciones naturales de *Wolbachia* en *Ae. albopictus* para validar las predicciones de *Wolbachia* en todo México, particularmente en el sureste de México.

González-Cerón L, Rodríguez MH, Montoya A, Santillán-Valenzuela F, Corzo-Gómez JC. Molecular variation of *Plasmodium vivax* dehydrofolate reductase in Mexico and Nicaragua contrasts with that occurring in South America. *Salud Publica Mex*. 2020 Jul-Aug;62(4):364-371. doi: 10.21149/10129.

Estos datos contribuyen a sentar las bases para la vigilancia epidemiológica de la farmacorresistencia.

Marina CF, Bond JG, Hernández-Arriaga K, Valle J, Ulloa A, Fernández-Salas I, Carvalho DO, Bourtzis K, Dor A, Williams T, Liedo P. Population Dynamics of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in Two Rural Villages in Southern Mexico: Baseline Data for an Evaluation of the Sterile Insect Technique. *Insects*. 2021 Jan 11;12(1):58. doi: 10.3390/insects12010058.

Existe elevada viabilidad de que el programa de control de vectores basado en la técnica de insectos estériles (TIE) podría evaluarse en el *Ae. Aegypti* en las poblaciones rurales.

Torres-Monzón JA, Casas-Martínez M, López-Ordóñez T. Infection of *Aedes mosquitoes* by native *Wolbachia* in urban cemeteries of Southern Mexico. *Salud Publica Mex*. 2020 Jul-Aug;62(4):447-449. doi: 10.21149/10163.

Se detectaron cepas locales de *Wolbachia* y tienen potencial para ser aplicadas como método biológico para el control de vectores.

Comunicación científica

La revista Salud Pública de México es el principal vehículo de comunicación científica del Instituto Nacional de Salud Pública. Con 60 años de publicación ininterrumpida, se encuentra incluida en los índices y bases de datos más relevantes en los niveles global y regional.

Durante los años 2017 a 2021 se publicaron 32 números de la revista, 30 de ellos regulares (entre los cuales se incluyen nueve especiales monográficos) y dos suplementos. Tanto los especiales como los suplementos abordaron temas de primera importancia para la salud pública. Algunos de ellos se describen brevemente a continuación.

Dentro del volumen 59 se publicó el suplemento titulado “El control de tabaco en América: de la evidencia a las políticas públicas”, el cual presenta información basada en evidencia sobre los patrones de consumo de tabaco, las políticas y las intervenciones para el control de tabaco en algunos países de las Américas. Aborda la importancia de la vigilancia y monitoreo para medir el progreso de las políticas de control de tabaco, los desafíos mundiales y la relevancia del protocolo para la eliminación del comercio ilícito.

En 2018, se publicaron tres números monográficos y un suplemento. El especial titulado “Enfermedades infecciosas” presenta los resultados de investigaciones relacionadas con la prevención y control de padecimientos infectocontagiosos, identificados como uno de los principales problemas de salud pública en México. El suplemento 1, “Terremotos, salud y sociedad. Lecciones aprendidas” relata la respuesta expedita de diversos grupos de investigación intersectorial en el ámbito nacional e internacional para documentar la experiencia y describir las lecciones aprendidas tras



los terremotos ocurridos en México en septiembre de 2017, desde una perspectiva multidisciplinaria e intersectorial. El segundo monográfico del volumen, “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016”, reúne artículos que derivan de los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en 2016, los cuales se comparan con los de la edición de 2012. Los trabajos pretenden ser de utilidad para los tomadores de decisiones de políticas públicas, así como para acrecentar el conocimiento de profesionales de la salud y público en general. El monográfico titulado Burden of HPV in Mexico and Latin America recoge diversas investigaciones y perspectivas en el ámbito latinoamericano sobre este tema prioritario de salud pública.

Durante 2019, volumen 61 se publicó un monográfico sobre Cáncer de pulmón, el cual presenta información sobre una de las enfermedades crónicas con mayor incidencia y mortalidad en México y en el mundo. Se abordan cuatro perspectivas con una visión multidisciplinaria: epidemiología del cáncer de pulmón, contribuciones sobre los avances en la prevención y control del tabaquismo, la epigenética del cáncer de pulmón y una serie de ensayos sobre la cobertura, así como guía clínica para el manejo de cáncer de pulmón de células no pequeñas.

El número 4 contó con una sección especial dedicada a la equidad de salud en Las Américas y el número 6 fue un especial sobre la “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados en localidades con menos de 100 000 habitantes”, el cual presenta por primera vez la información a nivel nacional de población que vive en localidades de menos de 100 000 habitantes correspondiente a 2018. En estas localidades habita el 52% de la población, caracterizada por tener mayores condiciones de pobreza. La muestra, que fue denominada como ENSANUT 100k, se obtuvo a partir de la ENSANUT PROSPERA, realizada como un componente de varias ediciones de las ENSANUT.

Durante 2020, el número 1 contó con una sección especial dedicada al “Rotavirus: vacunación, prevención y control” y el número 4 se dedicó al control de vectores, con el título “Evidencia científica para el control de vectores en México”. Adicionalmente, el número 6 recogió los resultados principales de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. A partir de este volumen y hasta la fecha, Salud Pública de México ha publicado decenas de trabajos que abordan prioritariamente la pandemia mundial de COVID-19 y sus implicaciones para México.



Durante 2021, volumen 63, el número 3 contó con una sección especial sobre Deficiencias nutricionales, con base en resultados de la ENSANUT 2018-2019, y el número 6 se dedicó al componente COVID-19 de la ENSANUT, incorporado en 2020 a la ENSANUT continua, con el objetivo de analizar, a través de 14 manuscritos originales, el comportamiento de las condiciones de salud y nutrición de la población mexicana durante la pandemia.



Producción editorial

Dentro de las publicaciones institucionales destacan aquellas que se han enfocado en generar propuestas y recomendaciones de política pública con el potencial para mejorar la salud de la población mexicana. Estos proyectos concentran la evidencia científica más sólida y actual en torno a los temas más urgentes para el sistema de salud pública del país. A continuación, se describen brevemente los más relevantes.

La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control.

Esta obra actualiza la información sobre la magnitud y distribución de la obesidad y sus determinantes; realiza un análisis de la literatura sobre acciones eficaces, efectivas o promisorias para combatir la obesidad, así como experiencias y recomendaciones internacionales; examina las políticas y programas que se implementaron en el último sexenio en México, e identifica



oportunidades y vacíos, lo que permite hacer propuestas sobre los ajustes necesarios de la actual política para prevenir y controlar la obesidad, así como nuevas recomendaciones basadas en evidencia sobre acciones aún no implementadas en

México. El trabajo enfatiza la necesidad de un paquete de acciones multisectoriales y con enfoque sistémico para la prevención de obesidad.

Salud Pública y atención primaria. Base del acceso efectivo a la salud de los mexicanos.

Este trabajo sustenta la contribución de la atención primaria y la salud pública para lograr el acceso efectivo; describe los retos actuales para la salud de la población; establece las estrategias indispensables para realizar los cambios necesarios en el Sector Salud orientados a fortalecer la salud pública y la atención primaria y, finalmente, desde una perspectiva operativa, precisa las prioridades en salud que se pueden atender a través de paquetes de atención que se brindan mediante plataformas e intervenciones específicas.



Síntesis sobre políticas de salud. Propuestas basadas en evidencia.

Conforme al Plan de Trabajo institucional para el periodo 2017-2022, el INSP redefinió sus Líneas de Investigación por Misión (LIM) y reorganizó su funcionamiento. Se impulsó el desarrollo de recomendaciones de política para los temas prioritarios de investigación que utilizan como insumos los resultados de las encuestas nacionales de salud y nutrición y otras encuestas; el análisis de carga de enfermedad; los resultados de ejercicios de evaluación de políticas, programas, o acciones de salud; así como revisiones de literatura para identificar acciones de probada eficacia o bien acciones promisorias que posteriormente puedan ser adaptadas a las condiciones locales. En 2021, el INSP convocó a las LIM para que desarrollaran las Síntesis sobre políticas de salud, las cuales están dirigidas a aportar recomendaciones para el diseño, fortalecimiento o innovación



de las acciones, programas y políticas de salud en temas de gran relevancia. Se desarrollaron 32 síntesis, las cuales serán de utilidad para las autoridades de salud y otros sectores relevantes en la promoción, prevención y atención de la salud de los ámbitos Federal y de las Entidades Federativas.



Reflexiones sobre la respuesta de México ante la pandemia de COVID-19 y sugerencias para enfrentar los próximos retos.

En este documento se reúnen dos etapas críticas del seminario dedicado al análisis de la respuesta que ha tenido México ante la

pandemia de COVID-19, una iniciativa del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) que tuvo lugar del 23 al 27 de noviembre de 2020. Dicho seminario se realizó de manera virtual bajo el nombre de Reflexiones sobre la respuesta de México ante la pandemia de Covid-19 y sugerencias para enfrentar los próximos retos. La intención principal de este ejercicio fue hacer una reflexión objetiva, con ánimos constructivos, evitando intereses ajenos a la salud y al bienestar de la población, sobre las lecciones aprendidas hasta ahora en la respuesta a la pandemia, identificando logros, retos no resueltos y perspectivas, para que, a partir de dichas lecciones, se propusieran recomendaciones, basadas en evidencia o en opiniones informadas, dirigidas a lograr mejores decisiones para afrontar los desafíos que todavía nos esperan en la lucha contra la pandemia y sus efectos.



Propuestas para el desarrollo de un plan de preparación y respuesta ante una emergencia sanitaria por riesgo de pandemia.

El objetivo de este documento es presentar una serie de propuestas para apoyar la futura elaboración de un Plan Nacional de Preparación y

Respuesta bajo el liderazgo de la SSA. El documento

está dirigido a una audiencia técnica conformada por funcionarios de alto nivel tomadores de decisión en la SSA, y sus equipos, en particular, personal técnico vinculado con los temas que se abordan y las funciones que se ejercen por parte de la Secretaría. Los pilares centrales del documento son los capítulos de salud pública, vigilancia epidemiológica, monitoreo y sistemas de información, y atención médica. Cada uno incluye estrategias, acciones e hitos tanto para la preparación como para la respuesta. Por su parte, las propuestas de los capítulos de estrategias de protección del ingreso e incentivos, comunicaciones, financiamiento y fortalecimiento del marco jurídico representan aspectos transversales y de apoyo para lograr por un lado mayor efectividad de las propuestas contenidas en los capítulos previos y, por el otro mantener las acciones pertinentes en el mediano plazo a través de un andamiaje de institucionalidad.

Publicidad y promoción de alimentos y bebidas dirigidas a niñas, niños y adolescentes en los puntos de venta en México.

Este estudio de caso, realizado en seis ciudades de la República Mexicana, es uno de los primeros en analizar la publicidad y las promociones de alimentos y bebidas en puntos de venta (bodegas, supermercados e hipermercados) del país. Este análisis permitió identificar las estrategias utilizadas, varias de ellas dirigidas especialmente a la infancia, así como estimar el efecto que pueden tener en la compra de alimentos y bebidas, de lo cual se pudo concluir que en los puntos de venta prevalece el uso de diferentes estrategias de mercadotecnia utilizadas para incitar y motivar la compra de productos alimenticios que en su mayoría no son considerados saludables.



Cría de mosquitos Culicidae y evaluación de insecticidas de uso en salud pública.

Esta guía surge de la necesidad de contar con material biológico óptimo para fines de investigación básica o aplicada, en el campo o laboratorio, lo que justifica la cría y mantenimiento de colonias de insectos transmisores de enfermedades en condiciones de insectario.



El Centro Regional de Investigación en Salud Pública cuenta con 30 años de experiencia en investigación sobre la cría de los vectores de dengue y malaria en el sur del país, así como con colaboraciones realizadas en México y en el extranjero con el objetivo de lograr homogeneidad en la producción en masa y desarrollo sincronizado de este material.



Encuesta nacional de salud y nutrición 2018-19. Resultados nacionales.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 (ENSANUT 2018-19) es el levantamiento más reciente del eje del Sistema Nacional de Encuestas de Salud.

Sus resultados permiten contar con información actualizada y detallada sobre el estado de salud y nutrición de la población, así como sobre sus determinantes y el desempeño de la prestación de servicios de salud, a partir de una muestra representativa la población en México. Los resultados se presentan para el ámbito nacional, zonas urbanas y rurales, cuatro regiones del país y por estratos socioeconómicos. Un aspecto muy importante a resaltar en esta edición de la ENSANUT es la colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). El INSP fue el responsable las bases conceptuales y metodológicas, junto con el diseño e impartición de la capacitación, mientras que el INEGI llevó a cabo el diseño muestral, la edición de instrumentos de captación, la elaboración del sistema de captura y procesamiento, la organización logística de la capacitación y el operativo en campo para recolección de la información, cerrando con la integración de las bases de datos.

¿Hasta que los kilos nos alcancen?

Esta obra describe la transición nutricional ocurrida en el ámbito global durante los últimos años que ha tenido

como consecuencia las tasas más altas de obesidad y enfermedades crónicas en la historia de la humanidad. Además de explicar de manera sencilla y puntual qué se está haciendo y qué falta por hacer de forma individual y como sociedad para controlar esta

epidemia, tiene también como propósito incentivar a la población joven a convertirse en agentes de cambio y ser parte de la solución. El lenguaje ágil y sencillo del texto, acompañado de ilustraciones que muestran la realidad actual, captan atención, permiten reflexionar y hacer un llamado a la acción para mejorar el entorno. Deseamos que esta obra ofrezca al lector respuestas a sus dudas, pero, sobre todo, que contribuya a sembrar semillas de curiosidad que generen nuevas preguntas y fomenten la búsqueda de conocimiento por medio de la investigación, con el fin de alcanzar una mejor salud para la población.

Simplemente quería desaparecer. Aproximaciones a la conducta suicida de adolescentes en México-

En esta obra se presenta una visión de conjunto sobre el suicidio en México, que incluye el contexto en que ocurre el problema, su magnitud nacional y en localidades seleccionadas, las vicisitudes de poblaciones adolescentes y jóvenes en diferentes estados, y una investigación sobre los servicios de salud y las oportunidades para mejorar la atención con análisis de casos. Esta publicación constituye una importante contribución desde la academia, no solamente para ampliar el conocimiento sobre el suicidio en el país sino también para sus aportes significativos en cuanto a experiencias de intervención en algunos estados de la República mexicana, las cuales pueden constituir un insumo fundamental para consolidar políticas y programas de prevención del suicidio en adolescentes.





Los olvidados con mentalidad imperfecta.

En esta obra a modo de reseña, que Lazcano y Katz titularon Los olvidados con mentalidad imperfecta, se completa una trilogía en la que, en función de los trastornos del desarrollo intelectual como hilo

conductor, se describe la perspectiva percibida de los profesionales de la salud acerca de esta condición. En general, el común denominador que se advierte es el de indolencia y desdén en la atención de personas con retraso mental. Esto es, los olvidados... pero también abandonados a su suerte. Las familias con un miembro con esta característica se enfrentan a un sistema orientado a la curación, pero no en prevenir y rehabilitar. Aunado a esta situación, existe la ausencia de una práctica médica basada en evidencia científica y de modelos de atención grupal que promuevan independencia e integración social y laboral. Los epítetos habituales del retraso mental que mencionan los profesionales de la salud son de desesperanza y desánimo para los padres. Por esta razón, actualmente existen miles de personas que no disponen de condiciones para ejercer su plena autonomía, pues no existe un modelo homogéneo regional de buenas prácticas clínicas en el abordaje terapéutico del retraso mental.



Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local para la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes en México.

Esta obra es una colaboración entre las áreas programáticas de UNICEF México, FAO

México, OPS/OMS México y el INSP, bajo la dirección de la Dra. Anabelle Bonvecchio Arenas (INSP) y de la Dra. Mishel Unar Munguía (INSP) y la colaboración de la Mtra. Ana Cecilia Fernández Gaxiola y la Mtra. Sandra C. Gallegos Lecona. En esta publicación los tomadores de decisión de los tres niveles de gobierno y

de los poderes del Estado encontrarán acciones prioritarias y recomendaciones de política pública a corto y mediano plazo, con el objetivo de mejorar la nutrición de todas las niñas, niños y adolescentes en México, así como las herramientas que facilitarán esta tarea. Asimismo, las propuestas de modificaciones legislativas y normativas que permitirán fortalecer el marco jurídico de acción que les garantizará el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud y a una alimentación nutritiva. Es una herramienta importante para la incidencia política.

Aportaciones a la salud de los mexicanos.

Este libro conmemora el 30 aniversario del Instituto Nacional de Salud Pública. Al cumplirse 30 años de desarrollar investigación y brindar asesoría sobre temas de gran importancia tanto para la salud pública nacional como para el sector salud.

Con esta publicación se celebraron tres décadas de un esfuerzo revitalizado tendiente a la formación de recursos humanos de alto nivel, quienes han sido parte fundamental en la práctica y la renovación del liderazgo de la salud pública nacional y regional. Divulgamos también el esfuerzo que ha llevado a cabo el personal académico y de apoyo del Instituto para contribuir con la salud de los mexicanos, y con ello favorecer el desarrollo de un México más sano y, por ende, más próspero.

Entre 2017 y 2021 el Instituto publicó las siguientes obras:



Cuadro 18
Publicaciones

Año	Título	Autores
2017	Niños en cuerpo de adultos	Gregorio Katz, Eduardo Lazcano Ponce
	Instituto Nacional de Salud Pública. Aportaciones a la salud de los mexicanos	Mauricio Hernández Ávila
	El modelo educativo	Laura Magaña Valladares, Irma Deyanira Sánchez Salazar
	Diseño de programas académicos	Laura Magaña Valladares, Irma Deyanira Sánchez Salazar
	Programa de movilidad e intercambio académico	Laura Magaña Valladares, Carlos Eduardo Linares Reyes
	Programa Institucional de Tutorías	Laura Magaña Valladares, Marcela Sánchez Estrada
	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016	Teresa Shamah Levy, Lucía Cuevas Nasu, Elsa Berenice Gaona Pineda, Luz María Gómez Acosta, Mauricio Hernández Ávila, María Eugenia Jiménez Corona, Pablo Kuri Morales, Ignacio Méndez Gómez-Humarán, Martín Romero Martínez, Cuitláhuac Ruiz Matus
	Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos México 2015	Luz Myriam Reynales Shigematsu, Teresa Shamah Levy, Lucía Cuevas Nasu, Ignacio Méndez Humaran, Marco Antonio Ávila Arcos, Miguel Ángel Rodríguez Andrade, Eduardo Lazcano-Ponce y Mauricio Hernandez-Ávila
	Global Adult Tobacco Survey. Mexico 2015	Luz Myriam Reynales Shigematsu, Teresa Shamah Levy, Lucía Cuevas Nasu, Ignacio Méndez Humaran, Marco Antonio Ávila Arcos, Miguel Ángel Rodríguez Andrade, Eduardo Lazcano-Ponce y Mauricio Hernandez-Ávila
	La Carga de las Lesiones en México 1990-2015	Héctor Gómez Dantés
	Métodos y herramientas para la planificación de la calidad en servicios de salud	Pedro J. Saturno Hernández
	Prioridades de Investigación en Salud en México	Octavio Gómez-Dantés, Antonio Alonso-Concheiro, Christian Razo-García, María Lilia Bravo-Ruiz, Emanuel Orozco, Edson Serván-Mori, Celia Alpuche-Aranda, Mauricio Hernández-Ávila, Martha Híjar-Medina, Héctor Lamadrid-Figueroa <i>et al.</i>
	Cuentas en salud reproductiva y equidad de género. Estimación 2014 y 2015 y evolutivo 2003-2015	Leticia del Socorro Ávila Burgos, Julio César Montañez Hernández, Lucero Cahuana Hurtado, Carmelita Elizabeth Ventura Alfaro
	Diagnósticos Integrales de Salud Poblacional. Resultados de proyectos realizados por equipos de trabajo de la Maestría en Salud Pública, septiembre 2014-agosto 2016	Laura Magaña Valladares, Juan Francisco Molina Rodríguez
	Proyectos de Titulación. Resultados de proyectos realizados por graduados de la Maestría en Salud Pública, septiembre 2014-agosto 2016	Laura Magaña Valladares, Juan Francisco Molina Rodríguez
Epidemiología. Diseño y análisis de estudios	Mauricio Hernández Ávila, Eduardo Lazcano Ponce, Carlos Oropeza Abúndez	
2018	Cáncer del cuello uterino. Del diagnóstico a la salud pública	Alonso P, Lazcano-Ponce E

2018	Hacia una estrategia nacional para la prestación de educación física de calidad en el nivel básico del sistema educativo mexicano	INSP
	Prevención y manejo de la infección por virus de papiloma humano en población que vive con el VIH	Hurtado E, Torres L, Rivera B, León-Maldonado L, Salmerón J, Hernández R, Portillo AJ, Meneses J, Méndez P, Lazcano-Ponce E, Grupo de investigadores de los Estudios FRIDA y FASTER
	Participación escolar en la prevención y control de las enfermedades transmitidas por Aedes spp. Dengue, Zika y Chikungunya	Betanzos-Reyes AF, González-Chacón DA, Rodríguez-López MH, Rangel-Flores H
	Gestión de la calidad en la atención neonatal. Análisis de procesos y evaluación en hospitales prestadores de servicio al Sistema de Protección Social en Salud de México	Saturno Hernández PJ, Poblano Verástegui O, Vértiz Ramírez JJ (editores)
	La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control	Rivera Dommarco JA, Colchero MA, Fuentes ML, González de Cosío Martínez T, Aguilar Salinas CA, Hernández Licona G, Barquera S (editores).
	Cómo lograr la excelencia en la atención sanitaria. Construcción, implementación y evaluación de vías clínicas	Pedro J. Saturno Hernández
	Salud pública y atención primaria, base del acceso efectivo a la salud de los mexicanos	Juan Ángel Rivera Dommarco, Hortensia Reyes Morales, Ricardo Pérez Cuevas, Eduardo Lazcano Ponce, Celia Alpuche Aranda, Teresa Shamah Levy, Simón Barquera Cervera
	Los olvidados con mentalidad imperfecta	Gregorio Katz, Eduardo Lazcano Ponce
2019	¿Hasta que los kilos nos alcancen?	Simón Barquera
	Las aventuras de Dulce Clarita, 2ª Ed.	Simón Barquera, Víctor Ríos, Lizbeth Tolentino
	Simplemente quería desaparecer. Aproximaciones a la conducta suicida de adolescentes en México	Rosario Valdez Santiago, Luz Arenas Monreal
	Prevención y atención de la transmisión materno-infantil de VIH y sífilis congénita en México. Análisis y lineamientos para un plan estratégico hacia la eliminación de la TMIVHySC.	Hugo López-Gatell, María Alejandra Cortés Ortiz, Priscilla Espinosa Tamez.
	Trato digno en la atención obstétrica. Marco conceptual y propuestas de trabajadores de la salud para mejorar su calidad.	Sergio Meneses Navarro, Blanca Estela Pelcastre Villafuerte
	Salud de los pueblos indígenas. Agenda para la investigación, la docencia y la vinculación.	Blanca Estela Pelcastre Villafuerte, Sergio Meneses Navarro, Juan Ángel Rivera Dommarco
	Salud Pública Teoría y Práctica. 2da Ed.	Mauricio Hernández Ávila, Eduardo Lazcano Ponce
2020	Un regalo de salud para la vida. Aprendiendo a amamantar y alimentar a mi bebé	Claudia Ivonne Ramírez Silva, Anabelle Bonvecchio Arenas, Juan A. Rivera Dommarco
	Producción de peces Poecilia maylandi y su implementación para el control biológico de Aedes spp.	Ángel Francisco Betanzos Reyes, Hilda Rangel Flores, Carlos E Martínez Rangel, Mario Henry Rodríguez López, Karina González Valle, Manuel Rivas González, Topiltzin Contreras Macbeath
	Contribuciones desde la antropología médica y la salud pública para personal de salud en regiones indígenas y rurales	Sergio Meneses Navarro, Graciela Freyermuth Enciso
	Entre Cacomixtles y Koalas. Desafíos ante la discapacidad intelectual	Eduardo Lazcano Ponce, Gregorio Katz Guss

2020	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados nacionales	INSP
	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados por entidad federativa (14 títulos)	INSP
	Salud Pública de México. 60 años, 100 testimonios	INSP
	Ensars-Cov-2. Encuesta de Salud y Nutrición en niñas y niños menores de 12 años durante la pandemia por COVID-19. Informe de resultados.	Teresa Shamah Levy, María del Carmen Morales Ruán, Rebeca Uribe Carvajal, Alicia Muñoz Espinosa, Danae Gabriela Valenzuela Bravo, Erika Mayorga Borbolla, Corin Hernández Palafox, Marco Antonio Ávila Arcos, Ignacio Méndez Gómez-Humarán, Juan A. Rivera Dommarco
2021	Encuesta nacional de salud y nutrición 2020 sobre COVID-19. Resultados nacionales	Teresa Shamah-Levy, Martín Romero-Martínez, Tonatiuh Barrientos-Gutiérrez, Lucía Cuevas-Nasu, Sergio Bautista-Arredondo, Arantxa Colchero Aragonés, Elsa Berenice Gaona-Pineda, Eduardo Lazcano-Ponce, Jesús Martínez-Barnetteche, Celia Alpuche-Arana, Juan Rivera-Dommarco
	Reflexiones sobre la respuesta de México ante la pandemia de COVID-19 y sugerencias para enfrentar los próximos retos	Rivera Dommarco JA, INSP
	Propuestas para el desarrollo de un plan de preparación y respuesta ante una emergencia sanitaria por riesgo de pandemia	Rivera Dommarco JA, INSP
	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre COVID-19. Resultados de Guanajuato	Teresa Shamah-Levy, Martín Romero-Martínez, Tonatiuh Barrientos-Gutiérrez, Lucía Cuevas-Nasu, Sergio Bautista-Arredondo, Arantxa Colchero Aragonés, Elsa Berenice Gaona-Pineda, Eduardo Lazcano-Ponce, Jesús Martínez-Barnetteche, Celia Alpuche-Arana, Juan Rivera-Dommarco
	Segunda edición de la obra: Cómo lograr la excelencia en la atención sanitaria. Construcción, implementación y evaluación de vías clínicas	Pedro Jesús Saturno Hernández
	Vía de Atención Integrada para la mejora de la atención de la depresión resistente al tratamiento en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	Claudia Becerra Palars, Joanna Jiménez Pavón, Jessica Zapata Téllez, Raúl Iván Escamilla Orozco, Hiram Ortega Ortiz, Ofelia Poblano Verástegui, Pedro Jesús Saturno Hernández, José de Jesús Vértiz Ramírez, Liliana Trujillo Reyes, Luis Felipe Reyes Fuentes, Rafael Santos Atilano
	Vía de Atención Integrada para la mejora de la atención de la depresión resistente al tratamiento. Enfoque general para las instituciones del sistema de salud de México. JANSSEN	Claudia Becerra Palars, Joanna Jiménez Pavón, Jessica Zapata Téllez, Hiram Ortega Ortiz, Raúl Iván Escamilla Orozco, Xóchitl Duque Alarcón, Rosalba Elizabeth Llamas Núñez, Rosenia Furusho Coronel, Damaris Valencia González, José Javier Mendoza Velázquez <i>et al.</i>
	Síntesis sobre políticas de salud	Juan Ángel Rivera Dommarco, Tonatiuh Barrientos Gutiérrez, Efrén Carlos Oropeza Abúndez, Leith Soledad León Maldonado, Martín Lajous, Lizbeth López Carrillo, Stephen J Rothenberg, Ángel Mérida Ortega, Brenda Leticia Gamboa Loira, Gisela Flores Collado <i>et al.</i>
	Cría de mosquitos Culicidae y evaluación de insecticidas de uso en salud pública	Rogelio Danis Lozano, Fabián Correa Morales, Cuauhtémoc Villarreal Treviño, Jana Celina Ríos Delgado, Kenia Mayela Valdez Delgado, José Asunción Nettel Cruz, Federico Alonso Zumaya Estrada, José Genaro Ordóñez González, Luis Alberto Cisneros Vázquez, Rosa Patricia Penilla Navarro, Américo David Rodríguez Ramírez

Administración

Reingeniería administrativa

Con el fin de atender los resultados de la consultoría externa contratada por el INSP en el año 2018, que tuvo como objetivo identificar alternativas de organización y funcionamiento de las áreas administrativas del INSP y en la cual se identificaron acciones de fortalecimiento de su capacidad administrativa, la Dirección de Administración y Finanzas (DAF) desarrolló líneas de trabajo que fortalezcan la operatividad y comunicación con los Centros de Investigación, Información y Secretaría Académica, como se muestra a continuación:

- Estandarización de procesos a través de la actualización y formalización de los Manuales de 78 Procedimientos con lo que se ha logrado establecer gestiones homogéneas para trámites administrativos que realizan los Centros ante la DAF.
- En enero de 2020 se instaló el Comité de Administración INSP cuyo objetivo es establecer rutas de gestión administrativa participativa y tramos de control que permitan atender, desde su planeación, de manera responsable, oportuna, eficaz, eficiente y con transparencia, las necesidades de las diferentes unidades sustantivas y administrativas del INSP, en apego a la normatividad vigente. Este Comité se integra por los titulares de las áreas que integran la DAF y los responsables administrativos de los Centros de Investigación, Información, Secretaría Académica, Planeación y Publicaciones. Algunos asuntos relevantes desarrollados en este espacio son: Análisis y determinación de Perfiles de Puestos de las áreas participantes, presentación del Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos de CompraNet (MFI); seguimiento puntual del estatus de la presentación del curso “Servidoras y servidores públicos en materia de prevención de delitos electorales y responsabilidades administrativas, Declaración de modificación patrimonial y de intereses 2021 y el Diseño de una política de ocupación de espacios físicos ante escenario de continuidad de las medidas de aislamiento, además de la presentación y seguimiento de diversos temas normativos.
- Se desarrolló un esquema de capacitación gerencial y técnico, sin costo adicional al INSP, que fortalezca las capacidades de áreas DAF y enlaces administrativos con dos vertientes: 1. Jornadas de Actualización del Servidor Público, con la participación de la Secretaría de la Función Pública, el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, el Instituto Nacional de las Mujeres y la Comisión Nacional de Derechos Humanos y 2. Impartición de capacitación técnica específica, dentro del Programa Anual de Capacitación, en Contrataciones Gubernamentales, Sistema Anticorrupción, Materia laboral de la APF, normatividad y regulación administrativa, esta estrategia contó con programas en los ejercicios 2019, 2020 y 2021.
- Fortalecimiento de las áreas DAF Jurídico y Servicios Generales y Mantenimiento. Se impulsó, dentro de los recursos institucionales existentes, el fortalecimiento de las estructuras del Área Jurídica, obteniendo en la Junta de Gobierno número 96 la aprobación del Acuerdo O-02/2021-8 para reubicar la Subdirección de Apoyo Académico del CISEI a la DAF con el fin de habilitar la Subdirección Jurídica del INSP; asimismo a la titularidad del Departamento de Servicios Generales y Mantenimiento se le asignó una Jefatura de Área Médica “B” que anteriormente contaba con nivel “A”. Ambas áreas fueron identificadas en los resultados de la Consultoría con la necesidad de fortalecimiento, además del área de Abastecimiento, la cual queda pendiente a esta fecha.

Comportamiento presupuestal- financiero

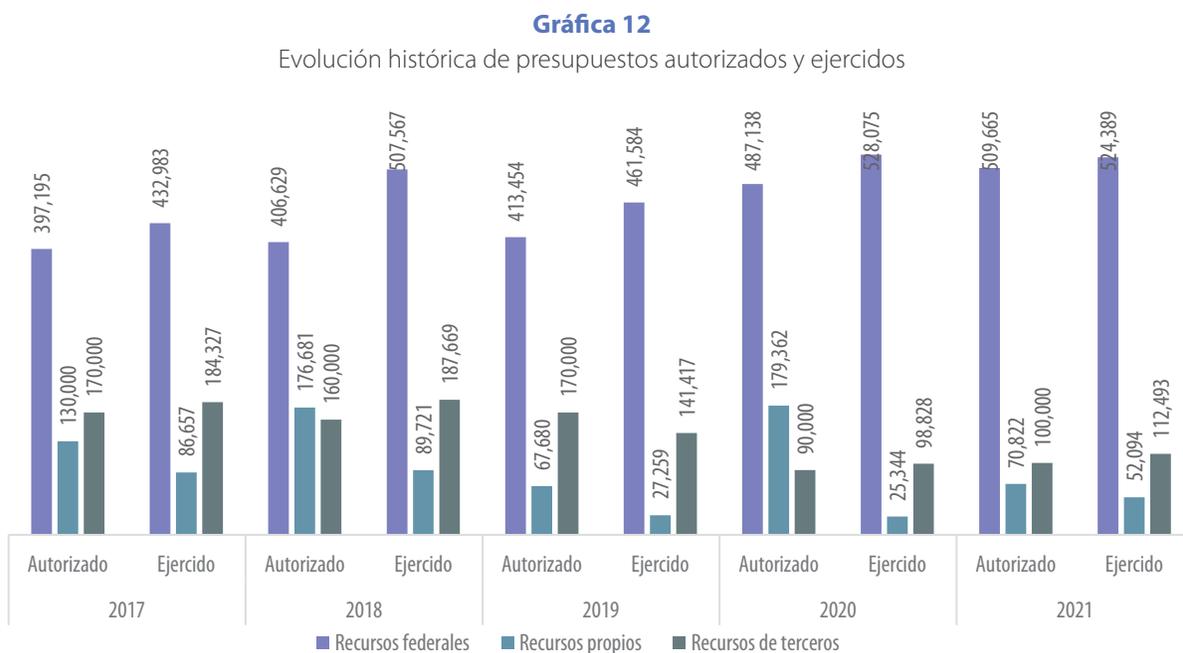
La evolución del presupuesto autorizado al INSP en el periodo 2017-2021 presenta resultados favorables, no obstante que los escenarios de cambio de administración federal con ajustes en las políticas económicas y la depresión de la economía por la pandemia del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19, si bien presentaron presiones para el INSP, al final de periodo presentan comportamientos de crecimiento en los recursos fiscales y de recuperación de los ingresos propios y de terceros, como se presenta a continuación:

Como se puede apreciar en la gráfica 12, el presupuesto fiscal ejercido en 2017 fue de \$433 mdp contra \$524 mdp ejercidos al cierre de 2021, lo que representa un crecimiento de \$91 mdp (+21%) con un incremento tanto en gasto de servicios personales como del gasto de operación, siendo la principal causa la autorización del levantamiento anual de la ENSANUT, con una asignación promedio de \$45 mdp anuales a partir del ejercicio 2020, la diferencia básicamente son ampliaciones en el capítulo de servicios personales.

Los recursos propios enfrentaron un escenario difícil en el periodo por la baja demanda de servicios del INSP, en un escenario de austeridad, principalmente de gobiernos estatales que anteriormente demandaban más servicios, no obstante, de \$87 mdp ejercidos en 2017 y siendo el año más crítico el 2020 con \$25 mdp ejercidos, el año 2021 tuvo un cierre de \$52 mdp, lo que representa \$35 mdp menos que 2017 (-40%), con una tendencia hacia el alza; en el periodo, los recursos generados por la ESPM presentan un comportamiento estable.

Por lo que hace a los recursos de terceros, también afectados en el periodo por efectos de la pandemia y cambios en las convocatorias del CONACyT por ajustes en su operación, de un monto ejercido en 2017 de \$184 mdp se tiene un cierre del ejercicio 2021 por \$112 mdp, es decir \$72 mdp menos (-39%), también con una tendencia en recuperación después de que el año 2020 fue el más crítico con \$99 mdp ejercidos.

Algunos aspectos relevantes de la gestión administrativa en el periodo:



2017-2020 recursos ejercidos -anual-
2021 recursos fiscales autorizados en PEF
2021 recursos programados en recursos propios y de terceros
Presupuesto ejercicio 2022: fiscal \$521,334 y recursos propios \$106,934

1. Los dictámenes de las auditorías externas practicadas al INSP por los despachos asignados por la Secretaría de la Función Pública fueron limpios, es decir, sin salvedades en sus operaciones.
2. Los recursos asignados fueron aprovechados al máximo, mediante las adecuaciones presupuestales, reorientando los recursos disponibles a la atención de necesidades institucionales, evitando reintegros de montos mayores al cierre de los ejercicios fiscales.
3. Mediante una adecuada y eficiente coordinación con la Dirección General de Recursos Humanos y Organización de la SSA se hizo frente a la atención de laudos condenatorios por litigios laborales y al pago de las remuneraciones a que tiene derecho el personal, tanto de confianza, ICMs y de base.

Obras y acciones

Después de enfrentar un difícil escenario de falta de recursos para hacer frente a compromisos derivados de laudos condenatorios por litigios laborales al cierre del ejercicio 2019, la cual fue solventada mediante ampliaciones líquidas de \$13 mdp al presupuesto fiscal, el INSP impulsó una revisión exhaustiva de gastos generales y compromisos, estrategias de ahorro en la contratación de servicios generales y tecnologías de información, reorientando recursos en los ejercicios 2020 y 2021 a la atención de diversas necesidades acumuladas en años anteriores, con ello se lograron avances sustanciales en la atención de obras y acciones que fortalecen las capacidades institucionales, con una inversión de \$36 mdp, como se detalla enseguida:

- Realización del Dictamen de Seguridad Estructural derivado del sismo de septiembre de 2017 y obras de rehabilitación y reforzamiento de edificios en la sede Cuernavaca y Edificio D de la sede Tlalpan por \$16 mdp.
- Equipamientos de laboratorios del CISEI y el CRISP por \$4.4 mdp
- Adquisición de equipos de cómputo para ESPM, ENSANUT y Centros por \$3.4 mdp
- Proyecto de iluminación inteligente de la sede Cuernavaca con una inversión de \$4.5 mdp,

que coadyuvará en el ahorro del gasto de energía eléctrica por iluminación, además de brindar adecuada iluminación al personal de esta sede.

- Habilitación de un área de usos múltiples en Tlalpan con recursos de terceros \$1.9 mdp
- Impermeabilización de edificios por \$1.6 mdp
- Mantenimiento de equipos de laboratorios \$1.5 mdp
- Diversos mantenimientos en torres departamentales, CISEI y otros por \$2.7 mdp

Gestión administrativa de los recursos humanos

La Subdirección de Recursos Humanos en el periodo 2017-2021 impulsó una administración eficiente y responsable de los Servicios Personales a través de los Departamentos que la integran, por una parte con la optimización en la ocupación de la estructura autorizada y la aplicación del catálogo de puestos, se desarrollaron distintas actividades que además de medir el clima y cultura institucional, ayudan a establecer acciones de mejora y de capacitación en temas de fortalecimiento institucional y por otra parte se enfocó en coordinar la organización y funcionamiento del sistema de administración de remuneraciones y el otorgamiento de prestaciones y servicios sociales correspondientes, todo ello atendiendo las disposiciones generales y en su caso específicas de las Secretarías de la Función Pública y la de Hacienda y Crédito Público, además de las Condiciones Generales de Trabajo.

En ese sentido, en coordinación con la Dirección de Planeación, se llevó a cabo la transformación de códigos y niveles presupuestales de las siete Direcciones Generales Adjuntas que a partir del ejercicio fiscal 2021 se convirtieron en Direcciones de Área; en coordinación con el Órgano Interno de Control se aplicaron campañas de seguimiento en el cumplimiento de las Declaraciones Patrimoniales de los servidores públicos, obteniendo el cumplimiento al 100%.

En diversas actividades del Programa Anual de Trabajo se tuvieron resultados en procesos como se muestra a continuación:

- Programa Anual de Capacitación (PAC): se contrataron 125 cursos de capacitación en diversos temas de fortalecimiento institucional, obteniendo como resultado 1,726 asistencias.

Cuadro 19

Programa Anual de Capacitación (PAC)

Año	Número de cursos presenciales	Número de cursos virtuales	Número de asistentes
2017	29	1	336
2018	17	1	210
2019	19	1	246
2020	4	24	420
2021	0	29	514
Total	69	56	1726

- Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO): Actividad dirigida por la Secretaría de la Función Pública, en los últimos años se logró una participación del 100% de las personas servidoras públicas.

Cuadro 20

Resultados anuales de la Encuesta de Clima Organizacional

Año	Número de encuestas recibidas	Calificación
2017	157	80
2018	281	78
2019	817	79
2020	975	82
2021	*	*

*La Unidad de Política de Recursos Humanos de la APF iniciará el procesamiento de las respuestas para obtener los resultados. La etapa 3 "Resultados" se llevará a cabo en el mes de enero 2022."

- Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional (PTCCO): También regulado por la Secretaría de la Función Pública para construir un clima y cultura organizacional basado en un servicio público austero, profesional, equitativo, inclusivo y eficiente, orientados al cumplimiento de los objetivos y principios rectores del Gobierno de México las calificaciones obtenidas, con base en el cumplimiento de cada una de las PTCCO comprometidas fueron:

Cuadro 21

Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional

Año	Número de prácticas de transformación	Calificación
2017	9	10
2018	7	10
2019	8	10
2020	7	10
2021	7	*

*La Unidad de Política de Recursos Humanos de la APF evaluará y compartirá la calificación en el primer trimestre del año 2022"

- **Simplificación Regulatoria**

El INSP cuenta en su inventario con 44 normas internas actualizadas, de las cuales 23 son de tipo administrativo y 21 sustantivas con determinación favorable por parte de la Secretaría de la Función Pública (SFP), en el Sistema de Administración de Normas Internas (SANI) de la Administración Pública Federal (APF).

- **Gestión de presupuesto capítulo 1000:** ejercicio, control y gestión del presupuesto de servicios personales en apego al tabulador de sueldos y salarios.

Cuadro 22

Presupuesto modificado capítulo 1000

Año	Presupuesto modificado anual (mdp)
2017	\$368,7
2018	\$378,4
2019	\$383,8
2020	\$ 427,7
2021	\$413,5 (cifra previa)

- En coordinación con DGRHO se realizan reuniones de trabajo para dar a conocer la presión

de gasto del INSP, los cuales reflejan la necesidad de tener ampliaciones líquidas al presupuesto.

Cuadro 23

Pago de estímulos de investigación y docencia en el periodo

Año	Estimulo a la permanencia de los investigadores (mdp)	Total de personas
2017	\$ 28,1	182
2018	\$ 29,6	191
2019	\$ 27,4	178
2020	\$ 26,6	171
2021	\$ 27,9	175

Cuadro 24

Montos anuales del programa de estímulos al desempeño docente

Año	Programa de estímulo al Desempeño Docente (PEDD) (mdp)	Total de personas
2017	\$ 6,2	40
2018	\$ 8,2	38
2019	\$ 7,1	36
2020	\$ 5,2	32
2021	\$ 4,8	29

Cuadro 25

Montos anuales de los estímulos a la productividad científica

Año	Estimulo a la productividad científica (mdp)	Total de personas
2017	\$ 17,8	72
2018	\$ 18,2	77
2019	\$ 20,1	77
2020	\$ 18,5	73
2021	\$ 20,7	76

En cuanto a mantener una buena relación con las secciones sindicales 12 y 56 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Secretaría de Salud (SNTSA), el otorgamiento de los beneficios establecidos en las CGT con la finalidad de impactar positivamente en el

personal que labora en el Instituto se cuenta con canales de comunicación fluidos y con propuestas proactivas, se establecen acuerdos que garantizan el cumplimiento de derechos y obligaciones del personal de base y se cumplen obligaciones contractuales:

- **Jornadas de vacunación contra la influenza 2020 y 2021:** derivado de las actividades de cuidado de la salud de la comunidad institucional, la SRH en coordinación con las secciones sindicales, ha gestionado la aplicación de vacunas para nuestra comunidad institucional y para integrantes de sus familias.

Cuadro 26

Dotación Anual de Adquisición de Vestuario y Equipo de Protección

Vestuario y equipo de protección		
Año	Total de prendas dotadas al personal sindicalizado	Monto ejercido para la adquisición (mdp)
2018	2628	\$ 1,6
2019	2167	\$ 1,5
2020	2987	\$ 2,1
2021	3068	\$ 2,1

Cuadro 27

Jornadas de vacunación contra la influenza 2020 y 2021:

2020		2021	
Dosis disponibles	Dosis aplicadas	Dosis disponibles	Dosis aplicadas
640	473	2056	1,050

Cuadro 28

Pago de estímulos de antigüedad, asistencia perfecta, asistencia y permanencia

Antigüedad		
Año	Importe (mdp)	Número de personas
2017	\$ 1,1	42
2018	\$ 1,2	41
2019	\$ 1,3	62
2020	\$ 1,6	65
2021	\$ 1,7	63

Cuadro 29

Estímulos anuales por asistencia perfecta

Asistencia perfecta		
Año	Importe (mdp)	Número de personas
2017	\$ 2,7	364
2018	\$ 2,9	363
2019	\$ 2,9	362
2020	\$ 3,2	373
2021	\$ 3,7	404

Cuadro 30

Montos anuales de los estímulos a la permanencia

Permanencia		
Año	Importe (mdp)	Número de personas
2017	\$ 1,1	386
2018	\$ 1,1	380
2019	\$ 1,2	382
2020	\$ 1,3	392
2021	\$ 1,3	404

Por otra parte, la Dirección de Administración y Finanzas y la Subdirección de Recursos Humanos participan en Comités Institucionales que tienen como objetivo fortalecer y mejorar el desarrollo institucional en aspectos laborales, normativos y de clima organizacional.

- Como parte de las actividades multidisciplinarias en las que está involucrada la Subdirección de Recursos Humanos, participa en diferentes organismos colegiados ya sea en acompañamiento o bien en representación de la Dirección de Administración y Finanzas. Comité Responsable de la Estrategia Institucional para el Retorno Laboral, conformado en virtud de la contingencia sanitaria derivada de la enfermedad COVID-19 que ha operado durante 2020 y 2021.
- El Comité de Ética, es presidido por el Titular de la Dirección de Administración y Finanzas, y durante estos últimos años ha obtenido calificaciones de excelencia las cuales son enviadas por la Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses debido al

cumplimiento del 100% de las metas y actividades que son programadas en el Plan Anual de Trabajo (PAT) mismas que son enviadas por la Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses, (UEPPCI) que derivan de la buena coordinación y seguimiento de los asuntos que se han atendido.

Desarrollo de actividades extraordinarias derivadas de programas institucionales

Con la finalidad de contribuir al logro de objetivos y metas institucionales y el desarrollo organizacional se dio seguimiento a diversas acciones.

Cuadro 31

Jornadas de capacitación para servidores públicos

Año	Curso SICAVISP	Número de personas servidoras públicas capacitadas
2021	Curso para servidoras y servidores públicos en materia de prevención de delitos electorales y responsabilidades administrativas	608

- **Atención y seguimiento a las acciones preventivas del blindaje electoral:** desarrollo de actividades estratégicas con el objeto de cumplir con la obligación de salvaguardar los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen el servicio público y de actuar con absoluta imparcialidad en la prestación del servicio durante el periodo de elecciones federales, sin utilizar o permitir la utilización de los recursos públicos o propaganda gubernamental para fines partidistas o político electorales.
- **Pláticas de salud mental derivadas de la contingencia sanitaria:** orientadas a cuidar y proteger el bienestar de las personas que integran la comunidad institucional y teniendo presente las complicaciones emocionales, psicológicas y sociales que pueden presentarse a causa de la nueva normalidad provocada por la pandemia de la enfermedad COVID-19, se organizaron tres conferencias virtuales enfocadas al cuidado de la salud mental y a preservar el equilibrio entre las personas y su entorno socio-cultural. Para esta

labor se solicitó la colaboración de instituciones como el IMSS, el ISSSTE y el Instituto Nacional de Psiquiatría.

- **Pláticas informativas** con el propósito de brindar mayor acercamiento y claridad a las personas servidoras públicas adscritas al INSP, se organizaron dos pláticas relativas a trámites de jubilación, pensión y AFORE ante el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y PENSIONISSSTE, respectivamente.

Cuadro 32

Pláticas de salud mental derivadas de la contingencia sanitaria

Dependencia invitada	Temario	Número de asistentes virtuales
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	COVID-19, su impacto en el bienestar y salud mental	150
Instituto Nacional de Psiquiatría Dr. Ramón de la Fuente Muñiz	Impacto de COVID-19 en la salud mental	155
J. García López, Casas funerarias	La familia ante la enfermedad y la muerte	249

Cuadro 33

Pláticas informativas sobre jubilación y pensión

Dependencia invitada	Temario	Número de asistentes virtuales
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)	Jubilación y pensión ante el ISSSTE, ¿Qué hay que hacer?	177
PENSIONISSSTE, Cuernavaca, Morelos	Afore PENSIONISSSTE contigo	277

Planeación estratégica

La Dirección de Planeación del INSP, es el área que analiza, alinea y evalúa los objetivos y estrategias organizacionales, agrupándolos en una visión operativa y práctica, conduciendo las actividades del INSP de manera programada conforme a las prioridades y disposiciones del Plan Nacional de Desarrollo y de los Programas Específicos, Sectorial e Institucional. Asimismo, la Dirección de Planeación define acciones específicas, mediables, alcanzables, realistas y acotadas en el tiempo, con el objetivo de fortalecer y mejorar los procesos institucionales.

La planeación estratégica institucional es un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal consiste en el establecimiento de las estrategias para alcanzar los objetivos en el corto o mediano plazo.

Entre las actividades con un impacto más relevante y desarrolladas por la Dirección de Planeación se encuentran:

1. Seguimiento, monitoreo y evaluación del Programa Anual de Trabajo, a través del portal aplicativo SIMS “Sistema de Monitoreo y Seguimiento” con el fin de realizar recomendaciones en la implementación de acciones de mejora.
2. Seguimiento a los Programas Presupuestarios contenidos en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR):
 - a. E010 “Formación y capacitación de recursos humanos para la salud”.
 - b. E022 “Investigación y desarrollo tecnológico en salud”.
3. Atención al Sistema de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT) de acuerdo a la nueva Ley General de Transparencia, asegurando el buen manejo de la información institucional.
4. Integración del Programa Anual de Trabajo de la Dirección General.
5. Participación activa en diferentes Comités del INSP.

6. Atención y seguimiento a las Auditorías de Desempeño Institucional.
7. Implementación de los Comités de Contraloría Social en el INSP.
8. Seguimiento y monitoreo del Programa Institucional del INSP.
9. Apoyo a las distintas áreas en la actualización del Estatuto Orgánico y los Manuales de Organización y Procedimientos.

El Instituto Nacional de Salud Pública actualiza continuamente el Sistema de Monitoreo y Seguimiento (SIMS) <http://sims.insp.mx>, el cual funciona como una herramienta de apoyo a la Dirección General, mismo que permite simplificar los registros de información, reducir los tiempos de análisis, identificar las acciones prioritarias de atención y focos de impacto; permite también medir los objetivos generales planteados a mediano plazo y orienta hacia la obtención de resultados, con el propósito de optimizar el proceso de integración y poder dar seguimiento a las acciones estratégicas consideradas para su desarrollo en los Programas Anuales de Trabajo.

La Dirección de Planeación elabora un registro cada año, a través del SIMS, el cual contiene las metas estratégicas y acciones asociadas con el Programa Anual de Trabajo (PAT), así como el seguimiento trimestral de los avances de dichas acciones.

Cumplimiento de los Programas Anuales de Trabajo 2017-2021

La integración del Programa Anual de Trabajo (PAT) del INSP, se construye con un conjunto de acciones conformadas en cinco ejes rectores, mismos que atienden y se alinean al quehacer diario institucional, así como al de sus áreas sustantivas: Investigación, Enseñanza y Vinculación y Servicio.

El seguimiento a las acciones del PAT plantea como objetivo proveer una adecuada visión sobre el desarrollo de las acciones, identificando oportunamente los principales retos institucionales para una adecuada toma de decisiones, además de impulsar al Instituto a mejorar o modificar los esfuerzos, cambiar paradigmas y romper esquemas administrativos, de procesos y de producción que están ya obsoletos.

En el cuadro 34 se muestran las acciones programadas por eje rector para cada uno de los años del periodo 2017-2021. El número total de acciones que se programan cada año dependen de los Programas de Trabajo que establecen cada uno de los centros y la Escuela de Salud Pública de México.

Cuadro 34

Acciones programadas del PAT 2017-2021,
por eje rector

Eje rector	2017	2018	2019	2020	2021
1. Consolidar las capacidades y desarrollo de los recursos humanos del INSP.	29	35	35	34	38
2. Elevar la calidad, pertinencia y relevancia de la investigación.	35	38	49	43	47
3. Fortalecer la formación de investigadores y profesionales de la salud pública.	55	62	56	61	64
4. Vinculación y Difusión.	25	22	17	17	19
5. Eficiencia en la gestión administrativa y planeación estratégica institucional.	26	30	25	29	35
Totales	170	187	182	184	203

Durante el segundo semestre de cada año, se evalúa el cumplimiento de las acciones del Programa Anual de Trabajo a partir de la información que fue reportada por cada una de las áreas de INSP y validada por los Directores de cada Centro.

Para llevar a cabo un adecuado seguimiento a las acciones contenidas en el PAT, se agrupan las acciones de acuerdo con su avance-cumplimiento en: 1. Acciones con atención, 2. Acciones con avance en su atención y 3. Acciones por atender.

De un total de 170 acciones estratégicas programadas para 2017, 148 (87.1%) acciones registraron un avance importante, 17 (10.0%) acciones tuvieron un avance en su atención y 5 (2.9%) acciones tuvieron un retraso en su atención (cuadro 35 y gráfica 13).

De las 187 acciones estratégicas programadas para 2018, 170 (91%) acciones registraron un avance importante, 12 (6%) acciones contaron con un avance en su atención y 5 (3%) acciones tuvieron un retraso en su atención.

De un total de 182 acciones estratégicas programadas para 2019, 166 (92%) acciones registraron un avance importante, 10 (5%) acciones tuvieron un avance en su atención y 6 (3%) acciones tienen un retraso en su atención.

En 2020, de un total de 184 acciones estratégicas programadas, 168 (92%) acciones registraron un avance importante, 10 (5%) acciones contaron con un avance mayor al 50 % en su atención y 6 (3%) acciones tienen un retraso en su cumplimiento.

De un total de 205 acciones estratégicas programadas para 2021, 187 (91%) acciones registraron un avance importante, 12 (6%) acciones cuentan con un avance mayor al 50 % en su atención y 6 (3%) acciones tienen un retraso en su cumplimiento.

Cuadro 35

Avance general de PAT 2017-2021

Año	Acciones asignadas	Acciones con atención	Acciones con avance en su atención	Acciones por atender
2017	170	148	17	5
2018	187	170	12	5
2019	182	166	10	6
2020	184	168	10	6
2021	205	187	12	6

Durante el periodo 2017-2021, las acciones de mayor relevancia para el INSP que se reportaron en semáforo verde fueron:

- Identificar investigadores consolidados que puedan incluir la mentoría como parte de sus funciones: Directores de área, directores de centro, líderes de grupo de investigación.
- Contratar investigadores jóvenes y jóvenes talento para fortalecer las capacidades de los centros.
- Apoyar la participación de investigadores en congresos nacionales e internacionales, incorporando dentro de los presupuestos de proyectos que normativamente sean aceptables, un porcentaje destinado al cumplimiento de esta acción.
- Ratificar convenios de colaboración y favorecer la vinculación con diversas instituciones y dependencias de gobierno como COFEPRIS, SSA, Gobiernos Estatales, CONAPO, INMUJERES, CEMECE, etc.
- Documentar a través del SIID participación en congresos internacionales y nacionales, y participación en manuscritos publicados con redes nacionales e internacionales.
- Promover la búsqueda de oportunidades de estancias académicas de los alumnos de maestría y doctorado, mediante la integración de alumnos en redes de colaboración y/o proyectos colaborativos.
- Comunicar al personal sobre los ajustes normativos relevantes, relacionados con el quehacer institucional, utilizando las herramientas de difusión disponibles.
- Actualizar plantilla de seguimiento a acciones del Programa de Trabajo para que los Centros de Investigación y las áreas sustantivas realicen el seguimiento trimestral de las acciones comprometidas.
- Definir planes de trabajo de cada investigador incluyendo actividades de docencia, investigación y servicio con metas de productividad según los lineamientos establecidos por la CCINSHAE que permitan la evaluación del desempeño en el corto plazo.
- Contribuir y dirigir el desarrollo de artículos en los que investigadores juniors tomen el liderazgo, con guía de los investigadores seniors y promover la revisión por pares de esos artículos.
- Elaborar una cartera de potenciales fuentes de financiamiento público, privado, nacionales e internacionales para los Centros de Investigación en el que se promuevan los servicios por Centro de Investigación.
- Involucrar a investigadores junior en el desarrollo de proyectos y reuniones de los proyectos, como parte de su formación.
- Promover la búsqueda de oportunidades de estancias académicas de los alumnos de maestría y doctorado, mediante la integración de alumnos en redes de colaboración y/o proyectos colaborativos.
- Gestionar becas mixtas ante CONACyT para estancias de estudiantes nacionales e internacionales.
- Fortalecer la vinculación de egresados para ofrecer un programa sólido de seguimiento, actualización y bolsa de trabajo.
- Colaborar con la OPS como centro colaborador en actividades de investigación, docencia y asesoría.
- Identificar áreas de oportunidad en los equipos de trabajo administrativo de los Centros de Investigación que fortalezcan el desarrollo eficiente de los proyectos de investigación, docencia y servicio con objetivos comunes.
- Realizar una reingeniería de los procesos administrativos para asegurar una gestión ágil y eficiente de recursos.
- Publicación de resultados de investigación a través de Salud Pública de México. Producir y operar CLiMA que respondan a la agenda global y nacional de salud pública.
- Promoción de cursos y diplomados de oferta abierta 2019 desde el nuevo portal de educación continua.
- Reuniones de trabajo con uno o más INSALUD para el desarrollo de colaboraciones que permitan sinergias.
- Identificar temas de colaboración con investigadores de otros Institutos Nacionales de Salud.
- Seguimiento y cumplimiento a las solicitudes de información pública recibidas a través de la Plataforma Nacional de Transparencia del INAI.
- Realizar diferentes tipos de actividades académicas (conferencias), recreativas y de integración (físicas y deportivas) junto con la comunidad institucional.
- Elaborar una cartera de posibles clientes y tomadores de decisiones como potenciales interesados de nuestra cartera de servicios.

- Documentar a través del SIID participación en congresos internacionales y nacionales, y participación en manuscritos publicados con redes nacionales e internacionales. Realizar los resúmenes ejecutivos de las LIM con recomendaciones para políticas y programas.
- Validar y publicar el documento que fortalece el Modelo Educativo y el Programa Académico.
- Dar seguimiento al registro de protocolos ante las comisiones de investigación.
- Elaborar informes y evaluaciones de los programas de posgrado para lograr la acreditación ante el Council of Education for Public Health.
- Desarrollar proyectos de investigación y de servicios. Obtener el dictamen estructural para reiniciar las reparaciones de los daños causados por el sismo de 2017 en las sedes de Cuernavaca y Tlalpan.
- Revisar y elaborar notas para comunicación social sobre avances de investigación realizados en el instituto.

Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

En la Dirección de Planeación se da seguimiento a los indicadores integrados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), correspondientes a los Programas Presupuestarios E010 “Formación y capacitación de recursos humanos para la salud” y E022 “Investigación y desarrollo tecnológico en salud” (cuadro 36).

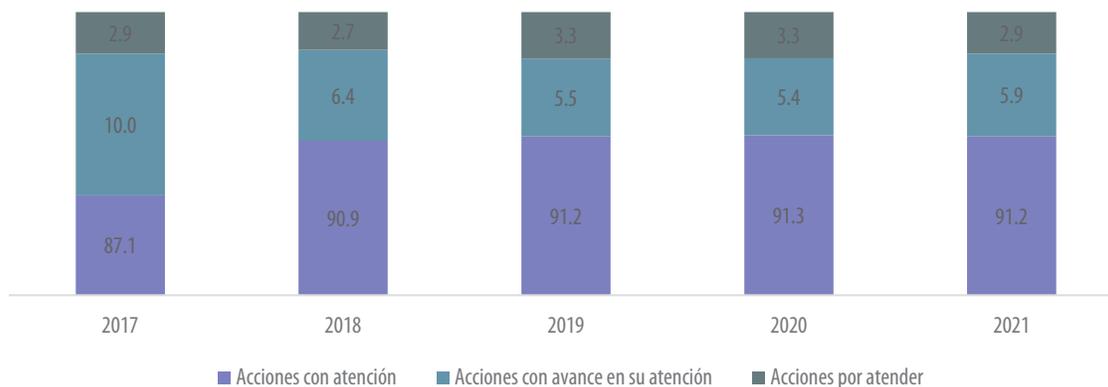
Cuadro 36

Indicadores reportados de la MIR 2017-2021

Programa Presupuestario	2017	2018	2019	2020	2021
E010: Formación y capacitación de recursos humanos para la salud.	16	16	17	17	13
E022: Investigación y desarrollo tecnológico en salud.	8	8	6	4	4

Gráfica 13

Porcentaje de avance general del PAT 2017-2021



E010 “Formación y capacitación de recursos humanos para la salud”

Este Programa presupuestal tiene como Fin: Contribuir al bienestar social e igualdad mediante el desarrollo de competencias técnico-médicas y de gestión de los profesionales de la salud de acuerdo con las necesidades de salud de la población. En el cuadro 37, se muestran los resultados alcanzados anualmente bajo el

criterio de semaforización, es importante resaltar que se obtiene un color verde cuando se logra la meta programada, los colores amarillo y rojo se asignan cuando hay una variación porcentual mayor al 5 o 10 por ciento respectivamente. En relación con el periodo 2017-2021 las semaforizaciones en amarillo y rojo se refieren a la obtención de resultados superiores a las metas programadas la mayoría de los casos.

Cuadro 37

Semaforización de indicadores del Pp E010 "Formación y capacitación de recursos humanos para la salud"

Indicadores	Semáforo				
	2017	2018	2019	2020	2021
Formación					
(4) Eficacia en la formación de médicos especialistas	Rojo	Rojo	Verde	Rojo	N/A
(5) Porcentaje de Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	Verde	Verde	Rojo	Verde	N/A
(6) Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	Verde	Verde	Amarillo	Rojo	Verde
(7) Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	Amarillo	Amarillo	Rojo	Verde	N/A
(8) Porcentaje de cursos de especialización no clínicas, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	Amarillo	Amarillo	Verde	Verde	N/A
(9) Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde
(10) Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
(11) Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde
(13) Porcentaje de espacios académicos ocupados	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
(14) Porcentaje de postulantes aceptados	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	Rojo
(15) Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	Rojo	Rojo	Verde	Verde	Verde
Capacitación					
(1) Porcentaje de servidores públicos capacitados	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
(2) Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación administrativa y gerencial	Verde	Verde	Rojo	Rojo	Verde
(3) Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa-gerencial	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde
(4) Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa-gerencial respecto al total ejercido por la institución	N/A	N/A	Verde	Amarillo	Verde
(5) Porcentaje de temas identificados en materia administrativa-gerencial que se integran al Programa Anual de Capacitación	Verde	Verde	Rojo	Verde	Verde
(6) Porcentaje de temas en materia administrativa-gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	Verde	Verde	Amarillo	Verde	Verde

En el cuadro 38, se informan los logros y dificultades que se presentaron en cada uno de los años para cumplir con las metas establecidas para este programa presupuestal.

Cuadro 38

Logros y dificultades: Pp "E010" Formación y capacitación de recursos humanos para la salud"

Logros	Dificultades
2017	
<p>Se contó con 4,982 participantes externos en los cursos de educación continua, de los 5,976 programados en la meta original. El porcentaje de profesionales que concluyeron cursos de Educación continua fue de 80.4% con un total de 4,006 profesionales que recibieron constancia de conclusión.</p> <p>En cuanto a la percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua, se obtuvo una calificación de 9.5 mayor a la programada originalmente.</p>	<p>En educación continua, la eficiencia en la captación de participantes a cursos de educación continua fue de 4,982 de los 5,976 originalmente programados.</p> <p>Respecto a la eficiencia en la captación de participantes a cursos de Educación continua, se contó con 4,982 profesionales de la salud efectivamente inscritos, de los 5,976 programados.</p>
2018	
<p>Se contó con 3,503 participantes externos en los cursos de educación continua, de los 4,829 programados en la meta original. El porcentaje de profesionales que concluyeron cursos de Educación continua fue de 95.5% con un total de 2,678 profesionales que recibieron constancia de conclusión.</p> <p>En cuanto a la percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua, se obtuvo una calificación de 9.5, mayor a la programada originalmente.</p> <p>En el transcurso del ejercicio 2018, la institución difundió y dio atento seguimiento a las convocatorias de los cursos del Programa Anual de Capacitación PAC 2018, logrando mayor participación a pesar de la reducción de presupuesto en la partida 33401.</p>	<p>El comportamiento del indicador correspondiente al porcentaje de servidores públicos que concluyen acciones de capacitación administrativa y gerencial, se vio afectado toda vez que el presupuesto autorizado 2018 para la partida 33401 Servicios para capacitación a servidores públicos, sufrió una disminución del 29% en comparación al presupuesto autorizado para el ejercicio fiscal 2017.</p> <p>Respecto al indicador Eficiencia terminal de médicos especialistas, la generación que se reporta es la 2015 compuesta de 9 alumnos de los cuales 2 se dieron de baja; uno en el primer año de esta cohorte por razones personales del alumno en enero 2016 y la segunda baja procedió por incumplimiento del Reglamento General de Posgrados del INSP en 2017.</p>
2019	
<p>En relación a la percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua, se obtuvo una calificación de 9.2, mayor a la programada originalmente.</p> <p>Los cursos en línea masivos abiertos (CLiMA) continúan siendo la opción que prefieren los profesionales de la salud, por ser programas autogestivos.</p> <p>Se registró un cumplimiento de 100.0% de servidores públicos que concluyeron cursos de capacitación administrativa-gerencial.</p> <p>Se presentaron 20 eventos de capacitación en materia administrativa y gerencial realizados satisfactoriamente.</p>	<p>Se estimó que 4,850 participantes estarían inscritos en cursos de educación continua, sin embargo, se inscribieron 3,770, por lo que se intensificará la difusión en web y en eventos académicos, así como establecer contratos con dependencias de salud para la inscripción grupal de participantes.</p> <p>Con base en el número de personas servidoras públicas capacitadas (246) en 2019, la institución considerará la implementación de las estrategias de difusión y convocatoria que dieron resultados, así como algunas adicionales que den atención a las áreas de oportunidad detectadas.</p>
2020	
<p>Se contó con 4,851 profesionales de la salud inscritos a los cursos de Educación Continua impartidos por el INSP, de ellos 4,498 (92.7%) recibieron constancia de conclusión de estudios</p>	<p>No hay consecuencias institucionales, ni daño a la población.</p>

El Instituto Nacional de Salud Pública continuó con la producción y operación de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (CLiMA) a través del Programa de Educación Continua los cuales acumularon de enero a diciembre un total de 106,413 profesionales inscritos, de los cuales 62,707 han obtenido su constancia.

El indicador correspondiente al porcentaje de servidores públicos que concluyen cursos de capacitación administrativa-gerencial registró un cumplimiento de 103.3%.

Se llevaron a cabo satisfactoriamente 21 eventos de capacitación de los 21 originalmente programados, como resultado de la modificación de fechas de impartición de eventos de capacitación del Programa Anual de Capacitación (PAC) 2020.

2021

Se contó con 1,485 profesionales de la salud inscritos a los cursos de Educación Continua impartidos por el INSP, de ellos 1,193 (80.3%) recibieron constancia de conclusión de estudios.

El Instituto Nacional de Salud Pública continuó con la producción y operación de Cursos en Línea Masivos y Abiertos (CLiMA) a través del Programa de Educación Continua los cuales acumularon de enero a junio un total de 49,226 profesionales inscritos, de los cuales 28,033 han obtenido su constancia.

El indicador correspondiente al porcentaje de servidores públicos que concluyen cursos de capacitación administrativa-gerencial registró un cumplimiento de 100%.

No hay consecuencias institucionales, ni daño a la población.

Se llevaron a cabo satisfactoriamente 4 eventos de capacitación de los 3 originalmente programados, como resultado de la modificación de fechas de impartición de eventos de capacitación del Programa Anual de Capacitación (PAC) 2021.

E022 “Investigación y desarrollo tecnológico en salud”

Este programa presupuestal tiene como fin: Contribuir al desarrollo económico incluyente mediante el desarrollo de la investigación científica para generar conocimiento sobre temas prioritarios en salud. En el

cuadro 39, se muestran al igual que en otros programas presupuestales los resultados alcanzados anualmente bajo el criterio de semaforización. En relación con el periodo 2017-2021 las semaforizaciones en amarillo y rojo se refiere a la obtención de resultados superiores a las metas programadas en todos los años.

Cuadro 39

Semaforización de indicadores del Pp E022 “Investigación y desarrollo tecnológico en salud”

Indicadores	Semáforo				
	2017	2018	2019	2020	2021
(1) Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
(2) Porcentaje de artículos científicos de impacto alto publicados en revistas.	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo
(3) Promedio de artículos de impacto alto publicados por investigadores institucionales de alto nivel.	Rojo	Rojo	N/A	Rojo	Verde
(4) Porcentaje de artículos científicos en colaboración.	Rojo	Rojo	N/A	N/A	N/A
(8) Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud.	Amarillo	Amarillo	Rojo	N/A	N/A
(10) Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud.	Verde	Verde	Amarillo	N/A	N/A
(11) Porcentaje de ocupación de plazas de investigador.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
(12) Promedio de productos por investigador institucional.	Verde	Verde	Amarillo	N/A	N/A

En el cuadro 40, se reportan los logros y dificultades presentados en el periodo de reporte para cumplir con las metas establecidas.

Cuadro 40

Logros y dificultades: Pp E022 "Investigación y desarrollo tecnológico en salud"

Logros	Dificultades
2017	
<p>Durante el periodo de reporte, el promedio de artículos de impacto alto publicados por investigadores institucionales mostró un comportamiento favorable contando con total de 280 artículos científicos de impacto alto publicados en revistas (grupo III a VII) de los 231 que se programaron originalmente.</p> <p>Respecto al porcentaje de artículos científicos en colaboración, se reportaron 187 artículos científicos institucionales publicados en revistas (grupo I-VII) realizados en colaboración con otras instituciones, de los 148 originalmente programados.</p> <p>Al cierre de 2017, se reportaron 168 plazas de investigadores ocupadas de un total de 169 existentes.</p>	<p>No se reportaron en este período</p>
2018	
<p>A diciembre de 2018 tenemos un incremento de 7 artículos del grupo I al VII en comparación con la meta estimada inicialmente y 15 de los grupos III al VII. Este incremento se debe al seguimiento puntual que ha realizado el Comité de Investigación del INSP al registro de productividad institucional, a través del Sistema de Información en Investigación y Docencia (SIID), lo cual permitió que los investigadores reportaran en tiempo y forma la productividad institucional.</p> <p>Asimismo, durante 2018 contamos con la publicación de dos números especiales de la Revista de Salud Pública de México: el Vol. 60, número 1 sobre "Enfermedades Infecciosas" y el Vol. 60, número 3 sobre la "Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016".</p>	<p>Respecto al indicador (10) Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud: La variación observada de la meta programada con respecto a la alcanzada es debido a que la programada es una estimación, ya que este tipo de presupuesto complementario no se conoce hasta el momento de su obtención, motivo por el cual, el cumplimiento de la meta depende de la apertura de proyectos de investigación que sean formalizados con Instituciones Nacionales e Internacionales, situación que para el periodo que se reporta se observa un de incremento en el resultado de la meta.</p> <p>Asimismo, también influye las afectaciones presupuestales a los recursos fiscales, en las cuales se observa un incremento con respecto a la meta programada.</p>
2019	
<p>Durante el año 2019, el porcentaje de artículos científicos publicados de impacto alto presentó una variación positiva, con un sobrecumplimiento de 106% sobre la meta establecida, señalando un total 308 artículos científicos (grupos III a VII) de impacto alto publicado en revistas de los 263 programados.</p> <p>El porcentaje de ocupación de plazas de investigador al periodo de reporte se mantiene con resultados favorables, con una meta acumulada alcanzada del 100.0%.</p>	<p>Respecto al indicador (8) Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud: La variación observada de la meta programada con respecto a la alcanzada se debe a que la programada es una estimación, ya que este tipo de presupuesto complementario no se conoce hasta el momento de su obtención, motivo por el cual, el cumplimiento de la meta depende de la captación de recursos derivados de la apertura de proyectos de investigación que sean formalizados con Instituciones Nacionales e Internacionales, situación que para el periodo que se reporta se observa un decremento en el resultado de la meta, pero no por ello se deja de cumplir con los objetivos y metas de cada proyecto de investigación.</p> <p>Asimismo, también influye la afectación presupuestal a los recursos fiscales para el proyecto, en la cual se observa un incremento con respecto a la meta programada debido a la autorización de la ampliación líquida mediante oficio número 2019-12-513-6027 por un monto de 5,297.7 miles de pesos.</p>

2020	
<p>Se publicaron un total de 305 artículos científicos publicados en revistas de impacto alto (grupos III a VII) de los 270 programados. Esto refleja un incremento (35 artículos) en las publicaciones reportadas en comparación con los estimados para este período.</p> <p>Se registró una meta acumulada alcanzada del 103.3% respecto al indicador de promedio de productos de la investigación por investigador Institucional.</p>	<p>El porcentaje de ocupación de plazas de investigador al periodo de reporte se mantiene con resultados favorables, el indicador se encuentra en un semáforo de cumplimiento color verde con una meta acumulada alcanzada del 97.6%.</p>
2021	
<p>Se publicaron un total de 118 artículos científicos publicados en revistas de impacto alto (grupos III a VII) de los 109 programados. Esto refleja un incremento (9 artículos) en las publicaciones reportadas en comparación con los estimados para este período.</p> <p>Se registró una meta acumulada alcanzada del 100% respecto al indicador de promedio de productos de la investigación por investigador Institucional.</p>	<p>El porcentaje de ocupación de plazas de investigador al periodo de reporte se mantiene con resultados favorables, el indicador se encuentra en un semáforo de cumplimiento color verde con una meta acumulada alcanzada del 97.6%.</p>

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública

En el periodo 2017 - 2021, el Instituto Nacional de Salud Pública recibió un total de 1,742 solicitudes de información pública a través de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT) del INAI (en promedio, 435 por año), atendidas en el tiempo establecido de

acuerdo al artículo 32 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, de las cuales la Unidad de Transparencia realizó 1,205 entregas de información en medio electrónico y 201 requerimientos de información adicional fueron eliminados por el sistema de solicitudes de información debido a la falta de respuesta de la persona peticionaria (cuadro 41).

Cuadro 41

Estatus de las solicitudes de información recibidas a través de la Plataforma Nacional de Transparencia

Estatus	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Entrega de información en medio electrónico.	196	226	300	298	185	1,205
La información está disponible públicamente.	0	0	0	0	0	0
Negativa por ser reservada o confidencial.	0	0	0	0	0	0
Desechadas por falta de respuesta del ciudadano.	27	26	60	63	25	201
Inexistencia de la información solicitada.	18	0	0	0	0	18
No es de competencia de la Unidad de Transparencia.	35	0	0	0	250	285
No se dio trámite a la solicitud por no corresponder en el marco de la LFTAIP.	0	0	0	0	0	0
En proceso de atención	31	2	0	0	0	33
Total	307	254	360	361	460	1,742

De las 1,742 solicitudes de información pública, los rubros con mayor porcentaje son: orientadas a sujetos a sujetos obligados competentes (33.4%), administración-organización de la institución, INSP (19.3%) y datos personales (8.6%) (cuadro 42).

Cuadro 42
Principales rubros de solicitudes

Año	2017		2018		2019		2020		2021		Total	
	Total	%	Total	%								
Temas de Investigación/ Salud Pública	48	15.6	17	6.7	52	14.4	45	12.5	15	3.3	177	10.2
Administración - organización de la Institución, INSP	101	32.9	74	29.1	86	23.9	44	12.2	32	7.0	337	19.3
Encuestas	6	2.0	4	1.6	2	0.6	10	2.8	4	0.9	26	1.5
Estadísticas	5	1.6	50	19.7	39	10.8	9	2.5	3	0.7	106	6.1
Orientadas a sujetos obligados competentes	64	20.8	15	5.9	108	30.0	145	40.2	250	54.3	582	33.4
Información referente a contratos celebrados	47	15.3	38	15.0	19	5.3	33	9.1	8	1.7	145	8.3
Servicios	2	0.7	41	16.1	5	1.4	1	0.3	5	1.1	54	3.1
Datos Personales	2	0.7	6	2.4	23	6.4	43	11.9	75	16.3	149	8.6
Expedientes clínicos (no competencia)	8	2.6	9	3.5	26	7.2	31	8.6	60	13	134	7.7
Información solicitada respecto a servidores públicos	24	7.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	1.7	32	1.8
Total	307	100	254	100	360	100	361	100	460	100	1,742	100

En el periodo 2017-2021, el Comité de transparencia realizó un total de 76 sesiones de trabajo, donde se atendieron un total de 267 solicitudes de información que ameritaron ser revisadas y a partir de las cuales se emitieron 264 resoluciones.

Cuadro 43
Sesiones del Comité de Transparencia del INSP

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Número de sesiones del Comité de Transparencia.	11	17	17	18	13	76
Número de casos atendidos en sesiones del Comité de Transparencia.	27	154	32	18	36	267
Resoluciones emitidas en sesiones del Comité de Transparencia.	26	154	30	18	36	264

Acciones del Grupo de trabajo de Igualdad de género en el INSP

Dentro de las acciones para reducir la brecha entre hombres y mujeres a nivel institucional se encuentra la creación de un grupo de trabajo en igualdad que realice recomendaciones para la igualdad entre mujeres y hombres al interior de la institución para promover un mejor ambiente institucional con iguales oportunidades para las mujeres y para los hombres. Se enlistan las siguientes tareas generales a realizar: 1) Conformación del grupo de trabajo, 2) Calendario de reuniones, 3) Establecimiento de las prioridades, 4) Funcionamiento del grupo de trabajo.

En reunión del 19 de mayo de 2021 del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés (CEPCI) del Instituto Nacional de salud Pública, se acordó la instalación del Grupo de trabajo para la igualdad Laboral y no discriminación, integrado inicialmente por 3 hombres y 3 mujeres de diferentes niveles y centros

del INSP. Asimismo, el 2 de junio de 2021, se llevó a cabo la primera sesión ordinaria del grupo de trabajo alusivo con la intención de definir el calendario de sesiones de este y realizar los bocetos del plan de trabajo y el acuerdo para la emisión de la política de igualdad y no discriminación al interior del Instituto. Se realizó promocional y plantilla para futuras difusiones del grupo de trabajo al interior de la institución.

El grupo de trabajo para la igualdad laboral y no discriminación del INSP se encuentra en funcionamiento, en octubre se realizaron dos seminarios institucionales el primero “Igualdad sustantiva entre mujeres y hombres” y el segundo “Machismo y masculinidades alternativas”, ambos seminarios fueron apoyados por GENDES A.C. En el primer seminario se identificó la participación de más de 95 personas y en el segundo seminario 145 asistentes del INSP. Asimismo, se preparó información para difusión y conocimiento del grupo de trabajo al interior del INSP con el slogan “IgualdadINSP” y se elaboraron postales de nuevas masculinidades.



Programa Ambiental EcoINSP

El Programa de Gestión Ambiental (PGA) conocido como EcoINSP es una iniciativa que ha integrado un enfoque de respeto con el ambiente en todas las funciones sustantivas del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP): docencia, investigación y extensión, así como en sus actividades administrativas, y responde al ideario de la institución donde se expresa un instituto comprometido con el ambiente.



Eventos relevantes y logros del INSP

Durante el periodo 2017-2021, el Instituto continuó realizando acciones de alto impacto en la política pública y obtuvo logros sobresalientes (cuadro 44), entre los más importantes destacan los siguientes:

Cuadro 44

Acciones relevantes y logros del INSP 2017-2021

Año	Logros
	El Instituto Nacional de Salud Pública celebró 30 años de su fundación con un evento académico de alto nivel; además, se realizó la presentación del libro sobre sus aportaciones a la salud de los mexicanos, el seminario académico "Oportunidades y retos para México ante la agenda 20-30".
	El INSP otorgó el Doctorado Honoris Causa al Dr. Jonathan Samet, Jefe del Departamento de Medicina Preventiva de la Escuela de Medicina Keck de la Universidad del Sur de California (USC) y Director del Instituto para la Salud Global de la misma institución.
	El INSP, el Programa PROSPERA y la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, recibieron el premio "Hidden hero of hidden hunger: Dr. Guillermo Arroyave", en el marco del congreso mundial Micronutrient Forum 2016, realizado en la ciudad de Cancún, México.
	El INSP y UNICEF presentaron los resultados de la Encuesta Nacional de Niños, Niñas y Mujeres en México (ENIM) 2015.
	El Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco rindió protesta ante el Secretario de Salud, Dr. José Narro, como Director General del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) para el periodo 2017-2022.
2017	La revista The Lancet publicó un reportaje sobre el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). El reportaje retoma la fundación del INSP, su trayectoria y algunas de las voces de sus principales actores para dar cuenta del potencial y la importancia de esta institución para la salud pública mexicana.
	El Secretario de Salud, inauguró el XVII Congreso de Investigación en Salud Pública (CONGISP), donde afirmó que la historia de la humanidad tiene relación directa con las migraciones, las cuales han generado desarrollo e innovación, y permitido y facilitado la evolución y la cultura
	La Unidad de Ética, Integridad Pública y Prevención de Conflictos de Intereses de la Secretaría de la Función Pública, emitió la Cédula Definitiva de la Evaluación Integral 2016 del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Nacional de Salud Pública obteniendo el total de los puntos posibles (100 puntos) y posicionando al Comité en el grupo de desempeño Excelente.
	El Laboratorio de Nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública recibió nuevamente la certificación del American College of Pathologists, en reconocimiento a la calidad de las mediciones que realiza.
	El INSP coordinó el Proyecto de Políticas para una Educación Física de Calidad de la UNESCO.
	El Director General del Instituto Nacional de Salud Pública y el Director General de Diconsa, signaron un convenio de colaboración en el marco de la primera sesión ordinaria y reinstalación del Comité de Orientación al Consumo de Diconsa.

2017	El Director General del Instituto Nacional de Salud Pública y la Coordinadora Nacional de PROSPERA, presentaron el Análisis sobre desarrollo infantil temprano y embarazo en la adolescencia en beneficiarios de PROSPERA.
	El Director General del INSP participó en el 5to Foro Nacional de Lactancia Materna, celebrado en el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, en la Ciudad de México.
	El Instituto Nacional de Salud Pública, en coordinación con la Organización Mundial de la Salud (OMS), llevan a cabo el "Estudio Global sobre el Envejecimiento y la Salud del Adulto (SAGE-México)" en todo el territorio mexicano, durante los meses de agosto y septiembre del año 2017. La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) refrendó la designación al Centro de Investigación en Sistemas de Salud como Centro Colaborador para la investigación de lesiones y violencia.
	En el marco de la sexta edición del seminario "Entre pares", realizado por el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (Conricyt), el Instituto Nacional de Salud Pública recibió el Premio a la calidad en publicación científica en el área de Medicina y Ciencias de la Salud y la revista Salud Pública de México recibió el Premio SCImago 2017 a la mejor revista científica de México.
	Derivado de un intenso trabajo por parte del equipo institucional designado para atender la auditoría número 231-DS "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud", la Auditoría Superior de la Federación, durante el primer semestre de 2017, emitió acta de presentación de recomendaciones a la auditoría 231-DS/2016; con número de oficio de orden de auditoría: OAED/DGADPP/191/201 y número de acta 003/CP2016; en la que señaló que no fue necesario emitir recomendaciones derivadas de los trabajos practicados.
Graduación 2017 de 169 salubristas de diferentes programas académicos.	
2018	El INSP participó en el encuentro PUENTES, en la Escuela de Medicina Dell en Austin, Texas, iniciativa de la Universidad de Texas en Austin, en colaboración con instituciones mexicanas, para el desarrollo de proyectos de investigación binacionales relacionados con el tema de salud poblacional.
	El Director General del INSP participó en el XX Congreso Internacional de Avances en Medicina (CIAM), con la ponencia "Cambios en precios de bebidas endulzadas con azúcar y de alimentos con alta densidad energética en México".
	Inició la Encuesta de Evaluación de Salud y Nutrición del Programa de Inclusión Social de PROSPERA 2018, en todos los estados de la República Mexicana.
	Se presentó el número especial de Salud Pública de México denominado "Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016".
	El INSP y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), iniciaron la capacitación de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT 2018).
	El INSP y el Centro Regional de Alta Especialidad de Chiapas (CRAE) firmaron un convenio de colaboración con el objetivo de fortalecer diversas actividades relacionadas con la educación y la investigación científica y tecnológica.
	El INSP y la Secretaría de Salud de Quintana Roo firmaron un convenio de colaboración mediante el cual se ofrecerá el Diplomado en Gerencia y Liderazgo para la Calidad en Salud a directivos de diferentes áreas, para mejorar la calidad del servicio médico en aquella entidad.
	El INSP y el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE) refuerzan su labor con la firma del convenio de colaboración para el Campo Experimental Río Florido.
	El Portal del INSP fue ubicado por el "Ranking Web of World Research Centers" entre los mejores en Latinoamérica y el mundo por su visibilidad en internet, su calidad, desempeño e impacto en la sociedad. Se ubicó en la segunda posición a nivel nacional y en la novena en Latinoamérica.
Inició el levantamiento de información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, cuyo objetivo es conocer el estado de salud y las condiciones nutricionales de los diversos grupos de población en México.	

2018	Graduación 2018 de 209 estudiantes de maestría, doctorado y programas de especialización.
	El Director General del INSP participó en la Pontificia Academia de las Ciencias del Vaticano; formó parte del panel de expertos convocado para abordar el tema: La experiencia de México en el combate de la desnutrición y la obesidad.
	El INSP presentó los resultados de la evaluación de Prospera, dentro de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018. En esta edición, se incluyó por primera vez la medición del desarrollo infantil temprano.
	El INSP presentó el libro: La obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención, una continuación de la publicación de hace seis años Obesidad en México. Recomendaciones para una política de Estado, como parte de las actividades especiales dentro del Congreso SLAN 2018.
	Ceremonia de liberación de mosquitos machos estériles, como parte del proyecto de investigación "Aplicación de la técnica del insecto estéril (TIE) para el control de Aedes aegypti y Ae. albopictus en el sur de Chiapas, México", en el Ejido Hidalgo, municipio de Tapachula, Chiapas.
2019	El 14 de febrero de 2019 con la finalidad de impulsar una política pública que favorezca un sistema agroalimentario justo, saludable, sustentable y competitivo en el campo mexicano, surgió el Grupo Intersectorial de Salud, Alimentación, Medio Ambiente y Competitividad (GISAMAC), conformado por seis secretarías de Estado y con la participación de la Procuraduría Agraria y organismos sectorizados de cada dependencia. Esta es una iniciativa derivada de las recomendaciones del libro "La Obesidad en México".
	El Director General del INSP participó como invitado especial al lanzamiento global del reporte de la Comisión EAT-Lancet "Nuestros alimentos en el antropoceno: dietas sustentables a partir de sistemas alimentarios sostenibles", en la sede de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en Nueva York.
	El INSP presentó el libro "La obesidad en México". Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control, ante legisladores, representantes del Gobierno de la República y de la sociedad civil en las instalaciones de la Cámara de Diputados.
	El Instituto Nacional de Salud Pública junto con EAT- Lancet presentaron en México el reporte "Nuestros alimentos en el Antropoceno: dietas saludables a partir de un sistema alimentario sostenible", elaborado por la Comisión EAT-Lancet, ante autoridades de la SSA y de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), académicos y representantes de la sociedad civil organizada.
	El INSP realizó el 18 CONGISP realizó durante los días 26 al 29 de marzo de 2019. El congreso contó con una asistencia de 1110 participantes registrados provenientes de 14 países: Canadá, Estados Unidos, México, Centroamérica, Ecuador, Colombia, Perú, Chile, Argentina, Brasil, España, Portugal y Alemania. El 67% de los participantes fueron mujeres. Este porcentaje es consistente durante las últimas cuatro ediciones. Tres conferencias magistrales: Conferencia magistral "Miguel E. Bustamante" (Dr. Mauricio Hernández); Conferencia magistral "José Luis Bobadilla" (Dr. Dean Jamison) y Conferencia magistral "Francisco J. Balmis". (Dr. Donna Ryan).
	El INSP participó en el "Foro Estatal de Líderes de Salud: La gestión como punto de encuentro" que tuvo como objetivo el intercambio de conocimientos y opiniones de expertas y expertos sobre los principales avances y desafíos del sistema de salud en México, con vistas al desarrollo de políticas públicas para un sistema de salud único, universal y gratuito, en el centro de convenciones Poliforum León, de Guanajuato.
	El Instituto Nacional de Salud Pública fue sede del simposio extramuros "Obesidad en la mujer: retos de la salud a lo largo del ciclo de vida", de la Academia Nacional de Medicina de México (ANM), con una asistencia de más de 300 personas.
	El INSP realizó las "Jornadas de actualización del servidor público", con la finalidad de ser una "comunidad de valores e incluyente", en las cuales participaron especialistas de la Secretaría de la Función Pública (SFP), del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) y del Instituto Nacional de Mujeres (INMujeres).
	El Instituto Nacional de Salud Pública llevó a cabo la firma de un convenio de colaboración con el Instituto Belisario Domínguez (IBD), con el objetivo de fortalecer los esfuerzos de investigación, capacitación y difusión del conocimiento, que aporten elementos para la toma de decisiones de la política pública y la deliberación legislativa en salud.

2019	El SSA y el titular de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE) instalaron el nuevo Patronato del INSP.
	El Instituto Nacional de Salud Pública y la Universidad de Illinois en Chicago (UIC) resultó ganador en la competencia del Fondo de Innovación 100,000 Strong in the Americas, convocada por el Departamento de Estado de los Estados Unidos, la Embajada estadounidense en Ciudad de México y el grupo Partners of the Americas.
	El Instituto Nacional de Salud Pública llevó a cabo la firma de un convenio de colaboración con la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), con el fin de fortalecer la capacitación de recursos humanos, el intercambio académico, el fomento a la investigación y la difusión de información en salud pública, calidad de la atención y seguridad del paciente, de interés para los profesionales de la salud y la población en general.
	El INSP a través del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP), se integra a la Red Cochrane como Centro Asociado Cochrane que responde a los vacíos en el análisis de evidencia de intervenciones en salud pública para la traducción de conocimientos para tomadores de decisiones, autoridades federales y estatales de salud, así como proveedores de atención médica.
	Graduación de 183 estudiantes de la Escuela de Salud Pública de México (ESPM) de la generación 2019 de maestría, doctorado y programas de especialización.
	El Director General del INSP, presentó el libro “Salud pública y atención primaria. Base del acceso efectivo a la salud de los mexicanos”, en la Academia Nacional de Medicina
	El Director General del INSP, participó en la inauguración de la Reunión de Alto Nivel “Vivir en un Mundo Químico”, cuyo objetivo fue trabajar de manera coordinada en el desarrollo de iniciativas orientadas a proteger la salud de la población y preservar los ecosistemas, ante la ausencia de una política de salud ambiental en México.
	El Director General del INSP, participó en el lanzamiento del informe de UNICEF “Estado mundial de la infancia 2019: Niños, alimentos y nutrición”, en el que colaboró como parte del grupo asesor sénior de este relevante documento que examina la desnutrición infantil actual.
	El Instituto Nacional de Salud Pública participó en el Foro Internacional “Sistemas alimentarios y derecho a la alimentación adecuada. Desafíos para la inclusión en México”, que reunió a autoridades de gobierno, especialistas y académicos, con el propósito de colaborar con los distintos actores del sistema alimentario en México para identificar los puntos críticos a fin de reducir la carencia alimentaria y la malnutrición.
	El INSP realizó la firma de un convenio de colaboración con el Consejo de Salubridad General (CSG), a fin de revisar el Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica (SiNaCEAM) y establecer un nuevo modelo de evaluación de los servicios de salud orientado a la atención primaria en las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud.
	El INSP presentó los resultados del “Estudio Nacional de Salud y Nutrición en localidades de 100 mil habitantes o menos (ENSANUT 100K)”.
El Director General del INSP, presentó los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 y celebró la exitosa alianza entre el INSP, la SSA y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía para la elaboración de la Encuesta.	
El Instituto Nacional de Salud Pública firmó un convenio de colaboración con la Escuela de Salud Pública del Instituto Milken, de la Universidad de George Washington, mismo que contempla intercambios académicos y culturales, asimismo cooperación en educación e investigación.	
2020	El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la delegación Morelos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), firmaron un convenio general de colaboración con el objetivo de contribuir a la plena realización del derecho a la protección de la salud de los morelenses.
	El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Secretaría de Salud del estado de Guerrero firmaron un convenio general de colaboración, a fin de formalizar el interés de ambas dependencias para fortalecer la vinculación interinstitucional.

2020	<p>Aprobación del etiquetado frontal de advertencia de alimentos y bebidas que respalda las recomendaciones internacionales y está basado en evidencia científica independiente. https://etiquetadosclaros.org/wp-content/uploads/2020/12/Hoja-informativa-_Etiquetado-frontal-de-advertencia-en-Me-xico.-Alianza-por-la-Salud-Alimentaria_Octubre-2020..pdf</p>
	<p>El Director General del INSP participó en la conferencia de prensa con motivo del Día Mundial de la Obesidad, pronunciándose a favor del nuevo etiquetado frontal de alimentos y bebidas no alcohólicas. En dicha conferencia, agencias de la Organización de las Naciones Unidas realizaron la Declaración conjunta sobre la NOM-051-SCFI/SSA1-2010.</p>
	<p>La Unidad de Inteligencia en Salud del INSP desarrolló el Tablero interactivo sobre COVID-19 con información relevante sobre el desarrollo de la epidemia de SARS-CoV-2 a nivel estatal, municipal y por institución de atención, con datos actualizados diariamente por las autoridades sanitarias.</p>
	<p>El Instituto Nacional de Salud Pública y el Gobierno de la CDMX realizaron encuestas vía SMS sobre COVID-19. El estudio permitirá estimar cuánto se apegan los habitantes de la Ciudad de México a las medidas de distanciamiento físico y aislamiento para la prevención del contagio del virus causante de la enfermedad COVID-19.</p>
	<p>La Dra. Celia Alpuche Aranda, Directora del Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI) fue designada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como miembro del Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico (SAGE) sobre las vacunas COVID-19, del 1 de junio de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2021.</p>
	<p>La Escuela de Salud Pública de México recibió la reacreditación por el Council on Education for Public Health (CEPH), por un periodo de siete años, que se extiende hasta el 1 de julio de 2027, con un reporte previo en abril de 2021, para documentar algunos compromisos académicos contraídos institucionalmente.</p>
	<p>La revista de Salud Pública de México alcanzó un Factor de Impacto de 2.028, el más alto desde su incorporación a este índice en 1993, lo que la coloca entre las tres revistas mexicanas con mayor impacto internacional en el área de la salud.</p>
	<p>Inicio del Programa de Actualización en Salud Pública y Epidemiología (PASPE) 2020.</p>
	<p>El Instituto Nacional de Salud Pública llevó a cabo la presentación de resultados de la evaluación basal de la Encuesta Nacional de las características de la población durante la pandemia de COVID-19 (ENSARS-CoV-2).</p>
	<p>En Palacio Nacional el presidente Andrés Manuel López Obrador, en compañía del secretario de Salud, Jorge Alcocer Varela, y titulares de instituciones del sector, en la ceremonia del Día de las Médicas y Médicos, hizo entrega de los premios al Mérito 2020 a profesionales destacados en medicina, farmacia, odontología, investigación, salud pública, entre otras áreas. El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) obtuvo dos premios al Mérito: los doctores Simón Barquera, director del Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS), y Eduardo Lazcano, secretario académico del INSP.</p>
	<p>El 14 de diciembre de 2020, el Patronato del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) llevó a cabo la firma del acta constitutiva de la Fundación para la Investigación y Educación en Salud Pública (FIESP), A. C; con lo que se logra una de las primeras metas establecidas por este órgano del INSP desde su establecimiento en junio de 2019.</p>
	<p>Incidencia de las publicaciones del INSP en la publicación de la NOM-172-SEMARNAT relacionada con el índice de calidad del aire y salud publicado en el año 2020 y que convirtió en obligatoria la comunicación de riesgos para todas las ciudades del país.</p>
<p>Durante conferencia de prensa diaria para informar sobre la situación de la pandemia de la COVID-19 en México, el Director del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Juan Rivera Dommarco, dio a conocer los resultados preliminares de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición COVID-19 (ENSANUT COVID-19) a cargo de dicha institución. Detalló que el diseño de la encuesta es representativo a nivel nacional y uno de sus objetivos principales es estimar el porcentaje de población que tiene anticuerpos contra el virus SARS-CoV-2 en México, es decir, que se contagió.</p>	
<p>El INSP realizó tres Ciclos de Teleconferencias de COVID-19 en México entre 2020 y 2021</p>	

2021	<p>Aniversario del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Durante más de tres décadas quienes formamos parte del instituto hemos sido testigos de su crecimiento académico y como referente en la generación de políticas para mejorar la salud mexicana.</p> <p>Premio Nacional de Investigación Clínica en Resistencia Antimicrobiana, primer lugar en el tema "Epidemiología molecular de Klebsiella variicola: Un patógeno emergente en humanos" al Dr. Jesús Ulises Garza-Ramos Martínez.</p> <p>Acreditación CEPH. Se ratificó la reacreditación por siete años, que se cumplen en 2027 y se continuará con la implementación y mejora de los criterios de acreditación del CEPH.</p> <p>La Dra. Teresa Shamah Levy, Directora del Centro en Evaluación y Encuestas (CIEE) del Instituto Nacional de Salud Pública fue galardonada el 7 de abril con el premio "Dr. Gerardo Varela" de Salud Pública del Consejo de Salubridad General (CSG), que es la máxima condecoración que entrega el Gobierno Mexicano para reconocer a quien se haya distinguido profesionalmente en el área de la salud pública.</p> <p>Con la finalidad de trabajar de manera coordinada, sumar esfuerzos y recursos para la realización de proyectos de investigación, de desarrollo tecnológico, así como la puesta en marcha de programas de atención a la comunidad, se realizó la firma de convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), y la Fundación para para la Investigación y Educación en Salud Pública A.C (FIESP), a través de sus titulares, Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco y Mtro. Josué Vargas Olmos, respectivamente.</p> <p>La firma de dicho convenio se realizó durante la Quinta Sesión del Patronato del Instituto Nacional de Salud Pública, presidido por el Lic. José Ignacio Ávalos Hernández, y que con las actividades de difusión del conocimiento se posibilita el derecho a la protección a la salud.</p> <p>Derivado de las acciones del Programa Anual del Trabajo del INSP enfocadas a afianzar la vinculación con otros sectores y actores de relevancia en la Salud Pública para apoyar programas y políticas públicas en salud de la población mexicana, el 14 de junio se llevó a cabo la firma del Convenio marco de colaboración para establecer bases generales y mecanismos operativos de diversas actividades en el campo de la salud y la nutrición entre el INSP a través del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas (CIEE) y Seguridad Alimentaria Mexicana SEGALMEX –DICONSA-LICONSA.</p>
	Participación en la publicación del Reglamento en materia de control sanitario para la producción, investigación y uso medicinal del cannabis y sus derivados farmacológicos.
	Participación en el desarrollo de las nuevas guías de calidad del aire de la OMS como parte de nuestro trabajo como centro colaborador OPS/OMS.

Logros y resultados en materia de residuos

En el periodo comprendido entre el año 2017 y hasta finales de 2021, en la sede Cuernavaca se enviaron a reciclaje 42.48 toneladas de residuos sólidos urbanos (RSU) (plástico, papel y cartón, vidrio, aluminio y hojalata); y 2.95 toneladas de residuos de manejo especial (RME), de las cuales 0.59 ton fueron de pilas alcalinas, 0.57 ton de aceite quemado, 0.42 ton de cartuchos de tóner y 1.38 ton de electrónicos.

Se mandaron a disposición final adecuada 0.98 toneladas de residuos peligrosos (RP), entre los que se incluyen 0.38 ton de lámparas fluorescentes y focos ahorradores y 0.55 ton de medicamentos caducos (cuadro 45).



En Tlalpan, se enviaron a reciclaje 2.982 toneladas de residuos sólidos urbanos (papel y cartón, plástico, vidrio y hojalata) y 313.2 kg de residuos de manejo especial (electrónicos, pilas, cartuchos de tinta y tóner) (cuadro 45).

Cuadro 45

Residuos enviados a reciclaje y disposición final adecuada 2017-2021 (Toneladas)

Tipo de residuos	Cuernavaca	Tlalpan	Tapachula	Total
Residuos sólidos urbanos	42.48	2.982	3.429	48.891
Residuos de Manejo Especial	2.95	0.313	0.156	3.419
Residuos Peligrosos	0.98	-	-	0.98
Total	46.41	3.295	3.585	53.29

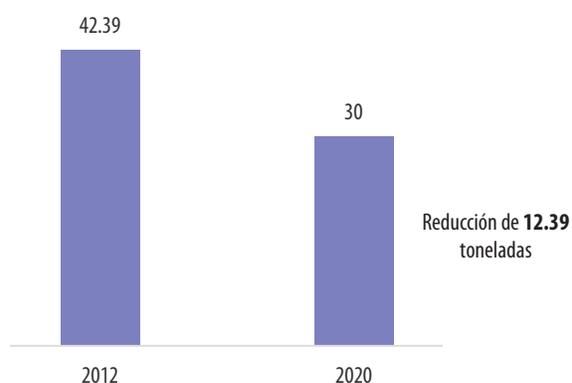
Asimismo, en la sede Tapachula se enviaron a reciclaje 3.429 toneladas de residuos sólidos urbanos (plástico, papel y cartón y vidrio); y 156 kg de residuos de manejo especial, de las cuales 71 kg fueron de pilas alcalinas, 55 kg de cartuchos de tóner y 30 kg de electrónicos.

En el período 2017-2021 el PGA-EcoINSP ha logrado cambios significativos en la reducción de consumo de productos desechables y en la generación de basura, reduciendo la cantidad de residuos no valorizables o basura enviados a relleno sanitario de 42.39 toneladas anuales en 2012 a 30 toneladas en 2020 (gráfica 14).

Como parte del tratamiento de los residuos orgánicos del INSP se han generado aproximadamente 100 m³ de composta.

Gráfica 14

Comparativo de residuos no valorizables (Toneladas)



Logros y resultados en la comunidad institucional

Durante la ejecución del programa, se han promovido cambios a nivel de comportamientos de los miembros de la comunidad institucional mediante la implementación de diferentes intervenciones comunitarias y capacitaciones que busca transmitir conocimientos, modificar actitudes y transformar conductas. Para lograr esto, se realizaron diferentes acciones, tales como capacitaciones, actividades comunitarias, cambios estructurales, campañas, entre otras.

Las políticas verdes de las instituciones son clave para el éxito de un programa de gestión ambiental. Es por esto que el INSP ha instaurado las siguientes iniciativas:

1. Iniciativa “Instituto Libre de Unicel”
2. Modificación de cláusulas ambientales en licitaciones:
 - » Manejo de composta por el personal de jardinería
 - » Cafetería libre de plásticos de un solo uso.
 - » Contratos con proveedores de servicios de catering y servicios de alimentos y café libres de plásticos de un solo uso.

Como parte de los resultados del estudio “Impacto de una intervención para reducir los residuos a través de una estrategia educativa: Un estudio de caso mexicano, ¿qué funciona y por qué?” se observaron cambios de comportamiento en la comunidad institucional a partir de la implementación del programa ambiental, como reducción de la prevalencia del uso de materiales no ecológicos para llevar alimentos a la institución, disminución en el uso de desechables de unicel, materiales no ecológicos y envolturas plastificadas; además, se tuvo un incremento del comportamiento ecológico en el hogar por parte de personal administrativo. La comunidad INSP reconoce como acciones centrales del programa ambiental la instalación de la estructura física para la clasificación y el reciclaje, así como la inclusión de cláusulas verdes en las políticas institucionales.

Adicionalmente, se han implementado acciones para los programas de ahorro de agua y energía, como campañas, capacitaciones, cambio de luminarias a luz led, entre otras.

Como parte de las actividades en pro de la calidad del aire y la salud de la comunidad del INSP se formó parte del grupo a cargo del retorno seguro de la Escuela de Salud Pública de México.

Retos persistentes que requieren seguimiento

Juicios laborales

En relación a los juicios laborales que enfrenta el INSP se tiene un incremento de 35 juicios en el periodo al pasar de 125 a 160 juicios al mes de octubre 2021, no obstante el pasivo contingente disminuyó \$3.4 mdp, debido a la aplicación de la reforma al artículo 48 de la Ley Federal del Trabajo referente al monto de salarios caídos que en su momento pueden ser exigibles al INSP y a las acciones legales de defensa, así como los pagos llevados a cabo en virtud de los requerimientos judiciales y embargos realizados por la autoridad laboral. El comportamiento por año es como se muestra:

Cuadro 46

Relación de juicios y pasivos laborales en el periodo 2017-2021

	2017	2018	2019	2020	2021 octubre
JUICIOS ACTIVOS	125	138	149	152	160
PASIVO LABORAL mdp	87.7	77.6	83.9	79.8	84.3

La cifra de 160 casos a octubre incluye 18 por \$3 mdp por los que el INSP ya cumplió el pago y se encuentran pendientes de acuerdo de conclusión por la autoridad, lo cual nos lleva a 142 casos por \$81.3 mdp en términos reales.

En el periodo se dio cumplimiento a 35 laudos condenatorios mediante el pago de \$29.4 mdp, \$22.6 mdp de ellos obtenidos en 2017 y 2019 mediante ampliaciones liquidadas recibidas de la SSA y \$6.8 mdp mediante adecuaciones presupuestales de los ingresos fiscales y propios del INSP.

Cuadro 47

Número de laudos condenatorios resueltos en el periodo 2017-2021

Laudos pagados	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Número de Juicios	10	1	18	0	6	35
Monto mdp	\$9.5	\$2.8	\$13.1	0	\$4.0	\$29.4

Gestiones ante el INSABI

El INSP está gestionando ante el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) la autorización de 157 plazas presupuestales para ofrecer un trabajo estable y con prestaciones de Ley a las y los colaboradores que han mantenido una contratación externa con el INSP vigente durante 5 y hasta 30 años continuos.

Un segundo asunto expuesto al INSABI es la necesidad de asignación de recursos para la conclusión de la Unidad de Laboratorios del INSP, suspendida desde el año 2006 con el fin de ampliar sus áreas físicas con una superficie total de 3,254 m² distribuidos en tres niveles (sótano, planta baja y un primer nivel) en el que residirán:

- Espacios para investigadores y laboratorio del Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS);
- Laboratorio de tabaco para el Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP), y
- Laboratorios para el Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI).

Se ha propuesto un plan de trabajo a 3 años con una inversión estimada de \$225.4 mdp

Ambas gestiones se encuentran en trámite y requieren seguimiento.

Seguimiento a obras y gestión de nuevas inversiones. Terminar con la obra de acondicionamiento de aulas para cursos presenciales. Esta obra tiene como propósito la adecuación de las aulas para asegurar que se cuenta con suficiente ventilación que permita la realización de clases presenciales reduciendo el riesgo de contagio de COVID-19. Lleva un avance importante y debe terminarse durante el mes de marzo de 2022 para permitir el regreso a clases presenciales en abril (sujeto a la evolución de la pandemia). Gestiones ante la SSA y SHCP para culminar con última etapa de obra de reparación de edificios en campus Cuernavaca. Esta obra, derivada del dictamen estructural contratado en 2021, cuenta con un avance considerable y se terminará a principios de febrero, cumpliendo así con el dictamen estructural. Sin embargo, los terminados de algunas fachadas en los edificios de Gobierno y del CISEI en el campus Cuernavaca no serán realizadas por falta de recursos. Serán necesarias las gestiones ante la SSA y SHCP para culminar esta última etapa de construcción.

Reuniones para fortalecer gestión de ENSANUT y ajustes al plan de retorno laboral. Reuniones con SSA y SHCP para hacer más eficiente la gestión de recursos de la ENSANUT Continua. Dado el alcance y naturaleza de la ENSANUT, se presentan contingencias que requieren de mayor flexibilidad en la ejecución financiera, por lo que se acordó en reunión de COCODI y se informó en la 96 Junta de Gobierno que se buscará, a través de la DGPYP, una reunión con la SHCP para plantear los problemas que enfrentemos y buscar soluciones. Ajustes al Plan gradual de retorno laboral presencial de acuerdo con evolución de la Pandemia.

A lo largo de 2020 y 2021 el INSP ha generado lineamientos y ha dado seguimiento a su aplicación en relación al trabajo presencial en nuestras instalaciones, de acuerdo a los lineamientos del Gobierno Federal y de la SSA, a través de un comité institucional y bajo la guía del Director General y su Grupo Directivo.

El propósito ha sido cumplir con la función y actividades institucionales al tiempo que se protege la salud de nuestra comunidad. Dada la dinámica de la pandemia y de las diversas variantes del coronavirus esta tarea deberá continuarse en la siguiente administración. Destaca la necesidad de fortalecer el sistema de vigilancia y aislamiento de casos para adecuarlo al momento en que tengamos un retorno laboral completo.

Celebración de Centenario de ESPM y acciones del Patronato y la Fundación. Publicación del libro

“Cien años de la Escuela de Salud Pública de México 1922-2022. Un siglo de innovación educativa para responder a los desafíos sanitarios del país” y el seguimiento a planes de celebración del Centenario de la ESPM. Dada la relevancia del Centenario de la Escuela de Salud Pública de México para la comunidad de Salubristas e Investigadores en salud pública en México y Latinoamérica, es importante dar seguimiento a la conclusión, publicación y presentación del libro, el cual se encuentra ya muy avanzado y cuenta con recursos para su financiamiento. Asimismo, será importante dar seguimiento a planes para la realización de eventos en conmemoración del Centenario, para lo cual se cuenta con el apoyo del Patronato.

Seguimiento a acciones del Patronato y la Fundación para la Investigación y Enseñanza en Salud Pública (FIES). El Patronato y la FIESP tienen contempladas acciones de apoyo al INSP a las que el próximo Director General debe dar seguimiento. En particular será de relevancia el inicio del funcionamiento de la FIESP para apoyar acciones estratégicas del INSP.

Seguimiento a acciones en proceso del plan 2017-2021. Existen varias acciones, proyectos y programas que iniciaron durante el período 2017-2021 y que se encuentran en proceso, por lo que se sugiere el seguimiento del Director General. Dichas acciones se listan a continuación.

- Programa de Mentoría de Investigadores/as en proceso de consolidación
- Proceso de Evaluación de Directores de Área y de Centro
- Reingeniería de la Administración del INSP
- Equidad de género (consolidación y empoderamiento del comité)
- Dar seguimiento a conversación con Secretario de Salud y Comisario de CCINSHAE sobre la necesidad de plazas para investigadoras/es de cátedras CONACyT con alto desempeño
- Programas y proyectos institucionales:
 - » Programa Salud de Población Indígena
 - » Programa Salud planetaria
 - » Proyecto ENSANUT continua
 - » Proyecto ESMAestras
 - » Proyecto CENSIDA-PrEP-VIH
 - » Proyecto Contaminación de maíz con aflatoxinas



Instituto Nacional de Salud Pública
Memoria institucional 2017-2022

Se elaboró en enero de 2022.
La producción editorial estuvo a cargo de la Subdirección
de Comunicación Científica y Publicaciones
del Instituto Nacional de Salud Pública