

3-B | DESARROLLO AGROPECUARIO Y PESQUERO

Los efectos del cambio climático en Sinaloa acumulan pérdidas en una superficie estimada en un millón de hectáreas, entre daños totales y parciales, durante los últimos tres años, con repercusiones enfrentadas con la acción de los productores, la gestión del Gobierno del Estado y la respuesta de la administración pública federal.

Una tercera helada, del 13 al 17 de enero de 2013, siniestró 194 mil 748 hectáreas; 74 mil 646 de ellas en forma total, de las 686 mil 225 hectáreas cultivadas en el ciclo agrícola otoño-invierno 2012-2013.

La contingencia se sumó a las presentadas en febrero y diciembre de 2011, lapso en que la naturaleza también impactó al sector con un prolongado estiaje que, a su vez, produjo el agotamiento de las reservas de agua en las presas a partir de su uso en la resiembra de cultivos y condiciones de indisponibilidad del recurso en los ciclos agrícolas posteriores, lo que ha exigido de los productores y de la esfera pública los consensos necesarios para avanzar en la adaptabilidad al cambio climático, principalmente en la zona norte de Sinaloa, afectada por heladas en los últimos tres años.

A la adversidad climática recurrente con temperaturas bajo cero, una sequía y en 2013 un huracán categoría 1 que, aunque mejoró el almacenamiento de las presas, afectó 24 mil 925 hectáreas de cultivos de temporal en el centro del estado, se agregó también este año una contingencia sanitaria, en principio de origen desconocido, que dañó el sector pesquero acuícola con una reducción del 55% de su producción en los cultivos de camarón.

No obstante, la producción agroalimentaria sinaloense mantiene el liderazgo nacional con los primeros lugares en las cosechas de maíz, frijol amarillo, garbanzo, papa, pepino, calabacita y chile verde; además, avanza a la segunda posición en los cultivos de sorgo y cártamo en el último ciclo otoño-invierno, de acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Incluso, la producción pesquera acuícola sinaloense estimada en 20 mil toneladas conservó el primer lugar, a pesar de la contingencia sanitaria, debido al impacto mayor de la misma en el resto de los estados productores.

En ganadería, el Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA) muestra una actividad en ascenso en lo que se refiere al crecimiento del hato de ganado bovino, al registrar 63 mil 669 cabezas más en relación con las reconocidas en 2010 por ese Sistema.

El registro de la introducción de 167 millones de litros anuales de leche al estado redujo en 19.4% el déficit de 208 millones de litros del lácteo en la demanda de consumo en Sinaloa, con independencia del sostenido liderazgo nacional de la industria pecuaria sinaloense en el mercado de exportación en cortes de carne de bovino y de la condición sanitaria certificada por

el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, alcanzada por los productores ganaderos para fortalecer la exportación de ganado bovino en pie.

PRIORIDADES

Procurar el crecimiento de la producción agroalimentaria para el cumplimiento de los compromisos estatales con la Cruzada Nacional Contra el Hambre.

Promover medidas de adaptabilidad al cambio climático que garanticen la producción agropecuaria y reduzcan pérdidas de cultivos y en la economía de los productores frente a las contingencias climáticas.

Fortalecer las acciones para asegurar el almacenamiento de agua para el uso pecuario, frente a la sequía recurrente.

Ampliar las opciones de diversificación de la actividad pesquera y fortalecer su capacidad de producción.

EN GANADERÍA, EL SISTEMA NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL DEL GANADO (SINIIGA) MUESTRA UNA ACTIVIDAD EN ASCENSO EN EL CRECIMIENTO DEL HATO DE GANADO BOVINO: 63 MIL 669 CABEZAS MÁS EN RELACIÓN CON LAS RECONOCIDAS EN 2010 POR ESE SISTEMA.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y PESQUERO

- MANEJO Y GESTIÓN DE RIESGOS
- GESTIÓN SUSTENTABLE PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS
- GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO EN ORIGEN
- MODERNIZACIÓN DE LA GANADERÍA
- NUEVO IMPULSO A LA ACTIVIDAD PESQUERA

MANEJO Y GESTIÓN DE RIESGOS

GARANTIZAR LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN UN CONTEXTO DE CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS ADQUIERE PARA SINALOA MAYOR RESPONSABILIDAD CON LA ADOPCIÓN DE COMPROMISOS DE CRECIMIENTO AGROALIMENTARIO TENDIENTES A ASEGURAR SU ACCESO A LA POBLACIÓN MÁS VULNERABLE DEL PAÍS.

Prevención de Riesgos y Manejo de Contingencias. Tiene el propósito de apoyar a los productores agropecuarios en la prevención, manejo y administración de riesgos, con instrumentos que atienden problemas relacionados con la ocurrencia de contingencias, mediante el Componente de Atención a Desastres Naturales del Programa Federal de Prevención y Manejo de Riesgos, en el que el Gobierno del Estado participa con el 40% en los montos que dicho componente distribuye, con el objetivo de reactivar la productividad

en las zonas dañadas, mediante apoyos directos a productores afectados por desastres naturales.

La emergencia enfrentada por el sector agropecuario, provocada por la nueva contingencia climática en enero de 2013, fue atendida de manera inmediata mediante la solicitud de la declaratoria de desastre agrícola para los municipios de Ahome, Angostura, Badiraguato, Culiacán, Choix, El Fuerte, Guasave, Mocorito, Navolato, Salvador Alvarado y Sinaloa, afectados por tercera ocasión con temperaturas bajo cero y, a través de la intervención simultánea del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS), que de manera oportuna celebró los acuerdos necesarios con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), tendientes a procurar la reactivación productiva en la zona dañada.

El CEDRS, además de promover el acuerdo de iniciar a partir del ciclo agrícola 2013-2014 con acciones de adaptabilidad al cambio climático, mediante la reconversión productiva tecnológica para las zonas de alta siniestralidad, logró la atención oportuna a los productores afectados con la gestión de apoyos de semilla de sorgo, cártamo y garbanzo para resembrar la superficie con siniestros, la entrega directa al productor de 500 pesos por hectárea destinados a la fertilización del suelo en la superficie a resembrar y la aportación de 2 mil pesos por hectárea dirigida a los productores que contaran con seguro agrícola y tuvieran dictamen de siniestro total.

Además de promover, se agilizará la publicación de las nuevas reglas de operación que permitieran la distribución de los recursos concurrentes para la cobertura de desastre agrícola, los compromisos alcanzados por el CEDRS, impulsados por el Gobierno del Estado, implicaron, además, la autorización de apoyos de mil 500 pesos por tonelada originados en el programa Prooleaginosas y 880 pesos en el Programa para el Combate a la Falsa Cenicilla, para destinarse a los productores que en respuesta a la nueva contingencia optaran por cultivos de cártamo en la resiembra de la superficie dañada.

No obstante el dictamen de la autoridad federal a la petición de desastre agrícola excluyó la presencia de daños en los municipios de Culiacán, Badiraguato y Mocorito, con los apoyos en semilla fueron resembradas 39 mil hectáreas de sorgo, 2 mil 500 hectáreas de maíz blanco, 413 de garbanzo y mil 300 hectáreas de cártamo, en la zona siniestrada.

La menor superficie resembrada en relación con el área que sufrió daños totales obedeció a la insuficiencia de agua, al lograrse sólo la disponibilidad de 400 millones de metros cúbicos y, con ello, asegurar el desarrollo de los cultivos en pie en la superficie agrícola no impactada por el siniestro.

En los municipios reconocidos con afectaciones de bajas temperaturas se autorizaron recursos por el orden de los 37.7 millones de pesos del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos para, mediante su Componente de Atención a Desastres Naturales, distribuirlos entre mil 258 productores con 11 mil 548 hectáreas de temporal y mil 801 productores con 10 mil 28 hectáreas bajo riego.

LA EMERGENCIA EN-
FRENTADA POR EL
SECTOR AGROPECUARIO,
PROVOCADA POR LA
NUEVA CONTINGENCIA
CLIMÁTICA EN ENERO DE
2013, FUE ATENDIDA DE
MANERA INMEDIATA.

A PESAR DE LA NUEVA CONTINGENCIA, EL CICLO AGRÍCOLA OTOÑO-INVIerno 2012-2013 REGISTRÓ RESULTADOS SATISFACTORIOS.

Las recurrentes contingencias climáticas que impactan las actividades agrícolas propiciaron, previo al acuerdo impulsado por el CEDRS y alcanzado con el Gobierno Federal, la modificación de las reglas de operación del Componente de Atención a Desastres Naturales del Programa Federal de Prevención y Manejo de Riesgos, en el sentido de ampliar la superficie en cubiertas por siniestro agrícola, de 10 a 20 hectáreas de riego y temporal por productor afectado y de transferir la competencia al ámbito estatal de dictaminar localmente la ocurrencia de desastres, con el propósito de agilizar la respuesta concurrente de los gobiernos estatal y federal a los fenómenos meteorológicos que se presenten.

Daños totales provocados por heladas, según año agrícola y principales cultivos, por número de hectáreas

Cultivos	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Maíz	436 216	13 928	55 757
Frijol	29 789	7670	8314
Garbanzo	38 207	4210	7525
Tomate verde	1972	1017	1190
Tomate rojo	7408	173	215
Calabacita	3489	937	839
Chile verde	4285	49	133

Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

En este contexto, destaca que a sólo 17 días de asumir funciones el nuevo Gobierno Federal, su gabinete agropecuario inició en Sinaloa su primera gira nacional, en la que, a través del titular de la SAGARPA, el Ejecutivo Federal se comprometió a fortalecer las actividades primarias sinaloenses.

En respuesta al compromiso, en una visita del Presidente de la República, Enrique Peña Nieto, el 4 de marzo, el estado de Sinaloa asumió su voluntad de impulsar un aumento de 3 millones de toneladas de granos, 100 mil toneladas de carne y 500 mil toneladas de productos pesqueros para contribuir al cumplimiento de los propósitos de la Cruzada Nacional contra el Hambre, promovida por el Gobierno de la República en la atención alimentaria de 7.5 millones de personas en el país.

A pesar de la nueva contingencia, y en congruencia con los compromisos asumidos, el ciclo agrícola otoño-invierno 2012-2013 registró resultados satisfactorios en cultivos, como el garbanzo, del que se sembraron 80 mil 840 hectáreas, en las que se logró una producción de 122 mil 743 toneladas.

En las cosechas de frijol con rendimientos de 1.5 toneladas por hectárea, se alcanzó una producción de 120 mil 140 toneladas, que resultaron comercializadas a precios óptimos de entre 20 a 25 mil pesos por tonelada.

Las cosechas de sorgo en 81 mil 560 hectáreas cultivadas alcanzaron una producción de 471 mil 94 toneladas, sustentadas en un rendimiento promedio de 5.7 toneladas por hectárea y, en cártamo, las cosechas en 42 mil 504 hectáreas, lograron una producción de 29 mil 272 toneladas con un promedio de 688 kilos por hectárea.

Respecto al maíz, las cosechas de 391 mil 591 hectáreas, de las 447 mil 348 hectáreas cultivadas, con rendimientos promedio de 9.8 toneladas por hectárea, alcanzaron en el año agrícola una producción de 3 millones 860 mil 637 toneladas; de éstas, 600 mil fueron comercializadas en Centroamérica.

En cuanto al cultivo de hortalizas, de las que se obtuvieron cosechas por un millón 404 mil 886 toneladas, destaca la producción del tomate rojo que en 11 mil 345 hectáreas alcanzó una producción de 481 mil 666 toneladas.

SINALOA SIGUE MANTENIENDO EL PRIMER LUGAR EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE MAÍZ.

Principales cultivos de hortalizas y su producción en el ciclo agrícola Otoño Invierno 2012-2013

Cultivo	Superficie cosechada	Producción (toneladas)
Calabacita	2369	45 521
Chile verde	13 515	396 987
Papa	11 744	287 585
Pepino	2652	145 752
Tomate	11 345	481 666
Berenjena	807	32 283
Cebolla	856	21 270

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

De acuerdo con el SIAP, Sinaloa sigue manteniendo el primer lugar en la producción nacional de maíz en las cosechas del ciclo otoño invierno, esta vez con el 75% de 5 millones 146 mil 156 toneladas cosechadas en el país; en la de papa con el 41% de 694 mil 840 toneladas y en la de tomate con el 54.9% de las 883 mil 661 de la producción nacional.

SINALOA SOSTIENE TAMBIÉN EL PRIMER LUGAR EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL AMARILLO.

Las cifras del mismo servicio especializado en el seguimiento de los resultados del sector, ofrecidas en el cierre de cosechas, muestran que Sinaloa sostiene también el primer lugar en la producción nacional de frijol amarillo con 120 mil 140 toneladas de las 253 mil 336 alcanzadas en el país en el ciclo mencionado.

Con 396 mil 723 toneladas, el 57% de 694 mil 331 toneladas alcanzadas en el país, Sinaloa asegura por segunda ocasión el primer lugar en la producción nacional de chile verde.

En la producción de pepino, con 145 mil 752 toneladas de las 340 mil 280 logradas nacionalmente, Sinaloa consolidó la recuperación del primer lugar desde el 2012, luego de su reducción provocada por las primeras heladas en 2011. En la del garbanzo, afectada por la misma causa, también se recuperó el liderazgo nacional con el 72.5% de las cosechas nacionales, gracias a las variedades generadas en Sinaloa.

Con información del SIAP, los resultados del ciclo agrícola otoño-invierno 2012-2013, indican también que Sinaloa se encuentra colocado en segundo lugar en la producción de sorgo y cártamo, en relación con sus cosechas en todo el país.

En febrero de 2013 fue celebrado un nuevo acuerdo de suspensión a la investigación por *dumping* contra el tomate mexicano, promovido ante el gobierno norteamericano por los productores de Florida, con el que se aseguró la exportación de tomate producido en Sinaloa en el ciclo agrícola mencionado. A la insistencia de accionar contra nuestro principal producto, el Gobierno del Estado fortalece su gestión con el Gobierno Federal con la finalidad de responder eventuales repercusiones, de manera unificada con los productores locales.

El Gobierno del Estado también acompañó a los productores en sus gestiones ante el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) para enfrentar con éxito una nueva amenaza a la producción de exportación, con el señalamiento de salmonella en el pepino, al demostrarse, con pruebas científicas validadas por el mismo SENASICA, tratarse de apreciaciones sin sustento, no obstante que, además, las propias autoridades sanitarias y de alimentos del gobierno norteamericano supervisan periódicamente los campos agrícolas de Sinaloa.

Participación de Sinaloa en la producción agrícola nacional en el ciclo agrícola Otoño-Invierno

Cultivo	Producción sinaloense (Toneladas)	Porcentaje de la producción sinaloense en la producción nacional	Producción nacional (Toneladas)
Maíz	3 860 637	75	5 146 156
Frijol	120 140	47.4	253 336
Garbanzo	122 743	72.5	169 114
Papa	287 587	41	694 840
Tomate rojo	485 635	54.9	883 661
Chile verde	396 723	57.1	694 331
Pepino	145 752	42	340 280
Calabacita	43 640	22.5	193 697

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

EN ESTA ADMINISTRACIÓN, EL VALOR DE LAS AGROEXPORTACIONES SINALOENSES SUMAN 4 MIL 728 MILLONES DÓLARES.

En 2013, las exportaciones de la producción agroalimentaria sinaloense registraron, en el primer semestre, un valor por mil 297 millones 634 mil 150 dólares, reportado por el Sistema de Información Comercial del Sector Agroalimentario (SICAGRO), que sustenta entre los principales productos y volúmenes al tomate fresco o refrigerado con 376 mil 482 toneladas 479 kilos; chile bell y otros pimientos, con 210 mil 482 toneladas 479 kilos y, al pepino y pepinillo, con 170 mil 776 toneladas 952 kilos, productos que en el periodo mencionado acumularon un valor en sus exportaciones por 851 millones 88 mil 87 dólares.

Dicho sistema, que para sus estimaciones considera, entre otros criterios, el domicilio fiscal de las empresas sinaloenses que registraron operaciones de comercio exterior agroalimentario, reporta además que en el periodo señalado se exportaron 41 mil 186 toneladas 557 kilos de mango, con un valor de 34 millones 702 mil 937 dólares y, entre otros productos, 25 mil 835 toneladas 238 kilos de garbanzo, con un valor de 28 millones 108 mil 515 dólares.

En esta administración, el valor de las agroexportaciones sinaloenses suman 4 mil 728 millones dólares, de acuerdo con la información del SICAGRO.

En apoyo al desarrollo rural sustentable de Sinaloa, en esta administración se han celebrado convenios con la SAGARPA para la aplicación concurrente de mil 319 millones de pesos, de los cuales el Gobierno del Estado comprometió su participación con un monto de 281 millones de pesos, según las reglas de operación determinadas por el Ejecutivo Federal.

De manera adicional, a través del PROCAMPO, se han distribuido en los últimos tres años dos mil 321 millones de pesos en apoyo al cultivo de dos millones 212 mil 286 hectáreas.

GESTIÓN SUSTENTABLE PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

CON LA APERTURA DE 70 POZOS POR AÑO, SE HAN REBASADO LAS 119 ACCIONES SIMILARES REALIZADAS EN EL PERIODO 2005-2010.

LA GESTIÓN PRODUCTIVA SUSTENTABLE QUE ASEGURE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, MEDIANTE EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES, ORDENADA POR EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO, ES ASUMIDA COMO UNA NECESIDAD COMPARTIDA CON LOS PRODUCTORES FRENTE A LAS DESFAVORABLES CONDICIONES DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA QUE IMPACTAN DE MANERA RECURRENTE EL SECTOR AGROALIMENTARIO.

Programa de Rescate de Agua. Tiene el objetivo de auxiliar la insuficiencia del recurso en las fuentes superficiales de almacenamiento para asegurar la producción agroalimentaria, con la extracción de agua del subsuelo.

El ciclo agrícola otoño-invierno 2012-2013 inició con cinco mil 243 millones de metros cúbicos de agua disponible en las presas, cuando hasta el año 2010 sus necesidades eran cubiertas con unos nueve mil millones de metros cúbicos, lo que exigió fortalecer el programa de rescate de agua, iniciado desde el primer año de esta administración.

La respuesta a la insuficiencia del recurso hídrico en las fuentes superficiales de almacenamiento para la producción agrícola es atendida por el Gobierno del Estado con el programa de rescate de agua con seis equipos de maquinaria de perforación, que con la apertura promedio de 70 pozos por año, con una inversión de 80 mil pesos por acción, se han rebasado las 119 acciones similares realizadas en el periodo 2005-2010.

Debido a la permanente insuficiencia en las fuentes de almacenamiento, el uso del agua del subsuelo para riego agrícola es cada vez mayor; en el ciclo 2010-2011 se dispuso de 559 millones de metros cúbicos para duplicarse en el último ciclo otoño-invierno 2012-2013, con mil 172 millones 500 mil metros cúbicos y programarse para el ciclo 2013-2014, 1 mil 300 millones de metros cúbicos.

Almacenamiento en las presas del estado, previo a la programación del ciclo agrícola Otoño Invierno*

2010	%	2011	%	2012	%	2013	%**
13 720.100*	89.1	5 976.5	38.8	6 556.900	42.6	8 179.400	53.1

Conagua.

*Miles de millones de metros cúbicos /Captaciones anuales al 30 de septiembre.

**Porcentajes en relación con la capacidad de operación mínima ordinaria de las presas.

Este volumen es extraído de los acuíferos sinaloenses por plantas de bombeo en 688 pozos, regulados por el órgano rector hídrico.

Aunque los niveles promedio de almacenamiento en las presas inferiores al 30% de la capacidad de operación de las mismas, en los últimos días de agosto, rebasaron el 50% por efectos del huracán *Manuel* en septiembre, por tercera ocasión se redujó la programación del cultivo de maíz, esta vez en prevención a la eventualidad de bajos precios de la cosecha durante 2014 y a la necesidad de contar con reservas de agua en las fuentes de almacenamiento.

En ese sentido, el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable aumentó de manera considerable la relacionada a cultivos de baja demanda de agua, como el cártamo, sorgo, garbanzo y frijol.

SE REDUJÓ LA PROGRAMACIÓN DEL CULTIVO DE MAÍZ, ESTA VEZ EN PREVENCIÓN A LA EVENTUALIDAD DE BAJOS PRECIOS DE LA COSECHA DURANTE 2014.

Programación de siembras			
Cultivos	Planeación de siembras ciclo agrícola otoño invierno / Programación de principales cultivos		
	2011-2012	2012-2013	2013-2014
	(Número de hectáreas)		
Maíz	304 405	289 588	265 000
Frijol	80 000	70 800	90 000
Garbanzo	45 000	63 562	75 000
Cártamo	22 050	69 200	40 000
Trigo	17 000	17 000	35 000
Papa	13 000	11 000	13 000
Sorgo	32 300	56 150	120 000
Hortalizas	41 851	46 500	49 000

Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable.

Respecto a los efectos del huracán *Manuel*, debe señalarse que, aunque en lo general sus precipitaciones pluviales favorecieron los cultivos de temporal en todo el estado, el exceso de humedad afectó 24 mil 925 hectáreas cultivadas de cacahuate, ajonjolí, maíz y sorgo en los municipios de Mocorito, Badiraguato, Culiacán, Angostura, Rosario y Salvador Alvarado.

El huracán también impactó en 461 hectáreas en las que se iniciaba la siembra de tomate y 88 más cultivadas de chile bell en el sistema de agricultura protegida, un sector en el que de las 4 mil 700 hectáreas cubiertas, se afectaron plásticos y estructuras en 954 hectáreas en los municipios de Culiacán y Novolato y destruyó redes menores de conducción en el centro del estado, además de dañar algunos tramos del canal principal Humaya, desde los que se riegan cien mil hectáreas.

EN MATERIA HÍDRICA,
DESTACA LA FIRMA DE
CONVENIOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LA
PRESA SANTA MARÍA.

Impacto del huracán *Manuel* en la agricultura de temporal

Municipios	Cultivos			
	Número de hectáreas			
	Sorgo	Maíz	Ajonjolí	Cacahuete
Badiraguato	2682	1643	64	0
Rosario	40	117	0	14
Mocorito	4310	165	3660	4300
Culiacán	6400	1045	485	0

SAGARPA.

Programa de Uso Óptimo del Agua. Tiene el propósito de promover, en coordinación con la Comisión Nacional del Agua, el mejor manejo del agua para riego agrícola con el objeto de avanzar en el compromiso estatal de incrementar la producción agroalimentaria y contribuir con los objetivos de la Cruzada Nacional Contra el Hambre.

En respuesta a los compromisos estatales en crecimiento agroalimentario y en seguimiento al Pacto Sinaloa por el Agua, convenido en 2012 entre el Gobierno del Estado, los productores y el Gobierno Federal, se celebraron acuerdos en materia hídrica tendientes a adoptar medidas específicas para fortalecer la cultura del mejor manejo del agua en las labores agrícolas.

Entre los acuerdos de promoción de acciones compartidas con la CONAGUA, destaca el compromiso federal de financiar hasta en 50% la adquisición y colocación de medidores volumétricos del líquido en la superficie bajo riego en Sinaloa y el de capitalizar con el mismo porcentaje la adquisición de nuevas tecnologías para la nivelación de suelos.

Ambas medidas a nivel parcelario, que permitirán avanzar en el control, mejor uso y rentabilidad del recurso estratégico para la producción agroalimentaria con la mayor eficiencia del riego rodado, se han presentado a la consideración de los organismos de productores y concesionarios de agua para riego.

El inicio gradual de estas acciones, a partir del ciclo agrícola otoño-invierno 2013-2014, prevé la instalación de equipos de medición volumétrica en una superficie bajo riego, estimada en 100 mil hectáreas, en las que se busca ahorrar un 30% del recurso hídrico tradicionalmente utilizado, para ser destinado a la ampliación de la superficie cubierta con el sistema hidroagrícola o, en su caso, a la siembra de dobles cultivos.

En materia hídrica, además, destaca la firma de convenios específicos celebrados el 7 de mayo entre el Ejecutivo del Estado y la Comisión Nacional del Agua, para la elevación del Canal Humaya, la construcción de la Presa Santa María y la creación de los sistemas de riego Picachos y Elota-Piactla, obras que permitirán la incorporación al riego de 110 mil hectáreas.

En dichas obras convenidas, se invirtieron este año 70 millones de pesos en los preparativos para iniciar la creación del Distrito de Riego Picachos, que con un costo superior a los 3 mil 900 millones permitirá incorporar al riego 22 mil 500 hectáreas, mediante un sistema tecnificado y aplicado en dos mil 120 predios.

Modernización y Tecnificación de Riego. Consiste en la adopción, a bajo costo, de sistemas ahorradores de agua que elevan la eficiencia del riego agrícola a nivel parcelario, con los que se reduce el desperdicio y derroche del líquido y, al mismo tiempo, permiten incrementar la rentabilidad del recurso.

Con el Programa de Tecnificación de Riego, en el transcurso de esta administración se ha promovido la tecnificación con métodos ahorradores del líquido en 7 mil 706 hectáreas.

El interés de los productores agrícolas por avanzar frente a la permanente insuficiencia de agua, con la implementación de métodos que garantizan la mayor eficiencia del riego agrícola con un menor volumen del recurso, se manifestó en 2013 en el mayor número de solicitudes para acceder a los recursos distribuidos a través del Fideicomiso Agropecuario y destinados a ese propósito, con 711 sistemas de riego por goteo para 6 mil 774 hectáreas, 169 sistemas de riego por aspersión en mil 729 hectáreas y 222 más para implementar el sistema de riego multicompuertas en 3 mil 601 hectáreas.

Con una aportación estatal de 4 millones 454 mil pesos, en coordinación con la CONAGUA, y con una inversión total de 22 millones 270 mil 837 pesos, se realizaron diversas acciones en unidades de riego con obras relacionadas con el entubamiento de canales de conducción y distribución en las unidades El Guadalupano, El Sacrificio y Cubiri de la Cuesta en el municipio de Sinaloa; Agua Caliente de Los Monzón y El Barrio, en Culiacán; en Laguna de Beltranes, Agua Verde y Chametla, en el municipio de Rosario, y en la Agrícola Diamante, en El Fuerte, en beneficio de 485 productores.

Las acciones incluyen la rehabilitación del equipo de bombeo en la Unidad de Riego Laguna de Beltranes en la localidad del mismo nombre, municipio de Rosario, y el seccionamiento del sistema de riego en la Unidad Aguacaliente de los Monzón, en el municipio de Culiacán.

EN COORDINACIÓN CON LA CONAGUA, Y CON UNA INVERSIÓN TOTAL DE 22 MILLONES 270 MIL 837 PESOS, SE REALIZARON DIVERSAS ACCIONES EN UNIDADES DE RIEGO.

SE PUSO EN MARCHA EL PROGRAMA DE RECONVERSIÓN PRODUCTIVA CON EL PROPÓSITO DE ASEGURAR LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA.

Unidades de riego tecnificadas en 2013

Proyecto	Municipio	Superficie (hectáreas)	Número de beneficiados	Aportación estatal	Inversión total
El Guadalupano	Sinaloa	210	136	1 194 026.19	5 970 130.98
Cubiri de la Cuesta	Sinaloa	125	124	723 990.42	3 619 952.10
El Sacrificio	Sinaloa	58	117	390 374.64	1 951 873.21
Aguacaliente de los Monzón	Culiacán	90	61	599 053.18	2 995 265.94
Laguna de Beltranés	Rosario	75	141	461 024.93	2 305 124.68
Aguaverde	Rosario	98	117	422 252.85	2 111 264.25
Chametla	Rosario	130	35	799 471.13	3 997 355.67
Agrícola Diamante	El Fuerte	84	7	554 800.00	2 774 000.00
El Barrio	Culiacán	25	5	192 452.00	962 260.00
Totales		722	485	4 454 167.58	22 270 837.90

Comisión Nacional del Agua.

Programa de Reconversión Productiva. Tiene el propósito de ampliar el abanico de cultivos como elemento estratégico para avanzar en la adaptabilidad al cambio climático, principalmente en zonas de alta siniestralidad, tendiente a evitar daños mayores ante las contingencias de bajas temperaturas, garantizar la producción agrícola y asegurar ingresos a los productores.

Con el consenso de los productores, en coordinación con la SAGARPA y los acuerdos requeridos del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Sinaloa, se puso en marcha el Programa de Reconversión Productiva con el propósito de asegurar la producción agroalimentaria en las zonas que de manera permanente han mostrado mayor vulnerabilidad frente a bajas temperaturas.

Para ello, se promueve la sustitución gradual de los cultivos de maíz blanco afectados por las heladas recurrentes, por siembras de trigo, sorgo, algodón y cártamo, en una superficie mayor a 70 mil hectáreas localizadas en los municipios de Ahome, Sinaloa, Guasave y Angostura.

Iniciaron para tales efectos estudios relacionados con la tecnificación íntegra de las 45 mil hectáreas que componen el Valle del Carrizo, particularmente afectado en cada ciclo agrícola en los últimos tres años, considerando la nivelación de suelos, la adopción de mecanismos

para el mayor control del agua con la instalación de medidores volumétricos y la inducción de cultivos como el sorgo, trigo y cártamo, entre otros, con independencia de la búsqueda de concertar compromisos en materia de precios futuros de cosechas que aseguren a los productores la viabilidad de la reconversión.

El Programa de Reconversión Productiva implica también el apoyo mediante el Fideicomiso Agropecuario para adquirir material vegetativo, destinado al cultivo de cítricos en mil 907 hectáreas, acción en la que en 2013 se apoya a 114 productores con una inversión de 15 millones 259 mil 840 pesos.

Los avances y las proyecciones en el cultivo de cítricos merecieron el reconocimiento de la Asociación Internacional de Viveristas de Cítricos, al designar a Sinaloa como sede de su décimo Congreso Internacional, que del 14 al 19 de febrero del 2014 reunirá en Mazatlán a 500 representantes de 40 países para analizar el desarrollo del cultivo en el mundo, con temas sobre mejoramiento genético, producción y mecanización de viveros.

En apoyo al impulso de la reconversión productiva, Fundación Produce aplicó este año un financiamiento de 21 millones de pesos para desarrollar 53 proyectos de investigación, validación y transferencia de tecnología, entre los que destacan la transferencia del paquete tecnológico de variedades de cártamo tolerantes a la enfermedad de falsa cenicienta en la región del Évora, alternativas para el manejo orgánico en mango, validación de la adaptabilidad de plátano en el sur de Sinaloa, el desarrollo de especies forrajeras de Buffel en zonas de baja precipitación y, entre otras, una investigación sobre el procesamiento de harinas precocidas para elaborar bebidas de alto valor nutracéutico a partir de granos producidos en el estado, principalmente maíz, garbanzo y frijol.

En reconversión de cultivos, con una inversión de 7 millones 674 mil pesos se apoya el desarrollo de la segunda parte del proyecto de cultivo de stevia que con un millón de plantas y el aprovechamiento de microclimas en Copala, municipio de Concordia, y Apoderado en el municipio de Rosario, 24 productores organizados en una asociación civil programaron el cultivo de 20 hectáreas de las que esperan una producción de 60 toneladas anuales.

Con la incursión de cien pequeños productores en este cultivo, el proyecto incluye la búsqueda de brindarle valor agregado que facilite su comercialización en los mercados local, nacional e internacional.

También con el propósito de ampliar el abanico de cultivos inició en el predio Los Limones en el mismo municipio de Concordia la plantación de bambú en las primeras 26 hectáreas, de un total de 100 proyectadas por 40 grupos de productores, que estarán en condiciones de ser explotadas en los próximos tres años.

Programa Modernización Sustentable. Tiene el propósito de apoyar la reconversión de cultivos para aumentar rendimientos y reducir costos de operación, mediante el impulso de acciones que aprovechen de manera sustentable los recursos naturales.

SE APOYA EL DESARROLLO DE LA SEGUNDA PARTE DEL PROYECTO DE CULTIVO DE STEVIA QUE CON UN MILLÓN DE PLANTAS.

14 EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE MAQUINARIA EN SIEMBRA DIRECTA ESTARÁN APOYADOS CON TRES CENTRALES DE MAQUINARIA.

Las medidas en reconversión productiva en las zonas de alta siniestralidad afectadas por heladas permanentes son fortalecidas con el Programa de Modernización Sustentable mediante acciones específicas que acompañan la adopción de nuevos cultivos con las tecnologías apropiadas.

Para ello, se han destinado a las zonas de reconversión 14 equipos especializados de maquinaria en siembra directa, que a su vez estarán apoyados con tres centrales de maquinaria, todo ello con una inversión de 40 millones de pesos, con el propósito de responder a las nuevas necesidades de infraestructura para la producción.

Es importante señalar que con el Programa Modernización Sustentable fueron cultivadas 6 mil hectáreas sin labranza previa en el sistema de riego, acción en la que los productores involucrados lograron reducir costos de operación de por lo menos cinco mil pesos por hectárea en cultivos de maíz, en el ciclo otoño invierno 2012-2013.

El éxito de la promoción de la agricultura de conservación, que evita la erosión de suelos y la destrucción de los residuos de cultivos anteriores para el aprovechamiento de sus nutrientes, permitió la programación de 40 mil hectáreas más mediante siembra directa para el ciclo 2013-2014, como medida tendiente a fortalecer las acciones de reconversión en las zonas de alta siniestralidad, avanzar en la reducción de costos de producción y obtener mayores ingresos en los productores agrícolas.

En apoyo a estas acciones, se promueve el financiamiento de 150 millones de pesos para destinarse a la adquisición de 500 equipos de siembra directa, con una capitalización de hasta 300 mil pesos por productor.

Con la reconversión productiva, la adopción del cambio de cultivos, la promoción de la siembra directa, la nivelación de suelos, el uso de métodos ahorradores del agua para riego y la introducción de los mecanismos de medición volumétrica del riego agrícola para procurar el mejor cuidado de un recurso estratégico, avanzamos con medidas específicas frente a la obligada adaptabilidad al cambio climático, al tiempo que aseguramos la producción agroalimentaria en el contexto de los compromisos estatales con los objetivos de la Cruzada Nacional Contra el Hambre.

Sanidad e Inocuidad Alimentaria. Con la creación y fortalecimiento de la infraestructura en sanidad e inocuidad, Sinaloa asegura la producción de alimentos sanos y seguros.

Con una inversión de 70 millones de pesos y la supervisión del SENASICA, este mes de noviembre iniciará su funcionamiento el Laboratorio Regional de Inocuidad Alimentaria para brindar a los productores las herramientas que les garanticen el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales en inocuidad y sanidad agroalimentaria.

Con el propósito de asegurar la sanidad e inocuidad de los productos alimentarios sinaloenses, con base en el monitoreo permanente de los mismos por este centro especializado, se procura su certificación por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) con la intervención del mismo servicio sanitario federal.

En esta misma materia, el Gobierno del Estado, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y los productores pecuarios celebraron un convenio de concertación con el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Alimentaria de la SAGARPA, en el que se establece el compromiso de iniciar la modernización de la infraestructura con la construcción del Punto de Verificación e Inspección Federal en la Concha, municipio de Escuinapa, a través de la Dirección General de Ingenieros, de la Secretaría de la Defensa Nacional, con un presupuesto de 90 millones de pesos.

Para avanzar en la supervisión del estatus sanitario de los productos y subproductos agroalimentarios, se pusieron en funcionamiento arcos fitozoosanitarios en los puntos internos de verificación, con los que mediante la desinfección de vehículos se asegura elevar las medidas de prevención de plagas y virus.

La aplicación de esta tecnología evita afectaciones a la carga perecedera al cancelarse la apertura de la misma en el sistema de transporte y reduce considerablemente los tiempos en la revisión.

Con la intervención del Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESAVESIN), y con el objeto de reducir las presiones de la mosca blanca, en 2013 inició la creación de una ventana sanitaria con la promoción de reconvertir los cultivos de ajonjolí, sandía y frijol, hacia el cultivo de sorgo en una superficie estimada en 4 mil hectáreas en el norte del estado.

En apoyo a la campaña permanente contra la mosca de la fruta, el CESAVESIN fortaleció sus acciones con la puesta en funcionamiento de una cámara más de fumigación en el punto de verificación de Las Brisas, en el municipio de Guasave, para aplicar bromuro de metilo como esterilizador de larvas de moscas de la fruta, eventualmente presente en las actividades de transportación frutícola.

Con la instalación de esta cámara, se agilizó la supervisión en la transportación frutícola impidiendo la propagación hospedera en cargamentos originados en las zonas centro y sur del estado.

Para reforzar las acciones de fitozoosanidad de las zonas centro y norte de Sinaloa, está por concluir la construcción de un punto de verificación interno sobre la Maxipista Mazatlán-Culiacán a la altura de Celestino Gazca, en el municipio de Elota, con la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Apoyo a Productores Temporaleros. Con el apoyo a la producción agrícola en la superficie no cubierta por la infraestructura hidroagrícola, se fortalecen los compromisos estatales de contribuir en la Cruzada Nacional Contra el hambre.

De manera coordinada con la SAGARPA, para responder a los sectores más desprotegidos e impactar el crecimiento económico de las comunidades, fueron distribuidos de manera proporcional, a través de las organizaciones sociales de productores y en apoyo a los temporaleros, 100 mil costales de semilla de sorgo para la siembra de 100 mil hectáreas.

PARA RESPONDER A
LOS SECTORES MÁS
DESPROTEGIDOS, APO-
YO A LOS TEMPORALE-
ROS PARA LA SIEMBRA
DE 100 MIL HECTÁREAS.

CON LA ASESORÍA DE ESPECIALISTAS SE INICIARON PREPARATIVOS PARA LA PLANTACIÓN EXPERIMENTAL DE 30 HECTÁREAS DE AGUACATE.

Con el apoyo en semilla durante el presente año, se ha cultivado de manera acumulada la tercera parte de la superficie temporalera susceptible de siembras en Sinaloa.

Por cultivos, en 2011 se apoyaron 127 mil hectáreas de sorgo; 42 mil 127 de ajonjolí y 22 mil 97 de cacahuate; en 2012, 97 mil 307 de sorgo, y en 2013, 100 mil hectáreas también con semillas de sorgo.

En el marco del Programa de Apoyo a los Productores Temporaleros, inició con éxito la generación productiva de traspatio impulsada con una inversión global de 6 millones 159 mil pesos que, mediante el apoyo para la instalación de 14 pequeñas mallasombras a igual número de familias en el municipio de San Ignacio, su producción doméstica de chile, tomate, acelgas y otros productos, se comercializa en los mercados populares de Mazatlán.

También en auxilio a productores temporaleros, en la localidad de Jitzámuri, municipio de Ahome, se apoyó con equipos de siembra directa el cultivo de 4 mil hectáreas de sorgo y cártamo en la pasada temporada de lluvias.

Programa de Integración Productiva de la Sierra. Busca aprovechar el potencial productivo de las regiones y la vocación de sus habitantes para el desarrollo de las comunidades serranas.

Construidos con una aportación estatal de 11.4 millones de pesos, 30 pequeños invernaderos localizados en la comunidad de Surutato, municipio de Badiraguato, que en 2012 iniciaron de manera experimental cultivos de pimientos minibell, en 2013 incursionaron con éxito en el cultivo de tomate y frijol para semilla con carácter certificada.

Con cosechas de 25 toneladas por invernadero para el caso del cultivo de tomate que se realiza en la mayor parte de esos centros productivos, los pequeños productores lograron el pasado verano importantes utilidades que les permitió la comercialización de su producto, particularmente en los valles sinaloenses, en razón de entre 8 a 10 pesos el kilo.

Por otra parte, con la asesoría de especialistas se iniciaron preparativos para la plantación experimental de 30 hectáreas de aguacate con el propósito de capacitar a productores en el cultivo y manejo de ese fruto, en apoyo al desarrollo productivo de los altos de Sinaloa.

Además, y a partir del éxito en el cultivo de arándano que en una superficie de 97 hectáreas en el municipio de El Fuerte alcanzaron una producción de 180 toneladas en sus primeras cosechas en 2012, se amplió la plantación de este fruto en 153 hectáreas más, de 400 proyectadas para el mismo propósito en la región.

El éxito de este cultivo en El Fuerte ha generado expectativas de productores de otras regiones serranas del estado, que están siendo apoyados en proyectos de generación de variedades que respondan a condiciones climáticas específicas.

GENERACIÓN DE VALOR AGREGADO EN ORIGEN

CON EL APOYO A PROYECTOS PRODUCTIVOS, SE FORTALECE LA INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA PARA AVANZAR EN EL DESARROLLO AGRÍCOLA Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA.

Programa para el Desarrollo de Cadenas Productivas. Con el esfuerzo concurrente de los diferentes niveles de gobierno y la participación de los productores, se avanza en la construcción de cadenas productivas que tiendan a favorecer la generación de valor agregado en la producción primaria.

En esta administración, la promoción para generar valor agregado en las actividades productivas primarias ha registrado un fuerte impulso con el apoyo de 103 millones de pesos de recursos concurrentes a 68 proyectos productivos, entre los que destacan este año la construcción y equipamiento de bodegas refrigeradas para el almacenamiento de papa en los ejidos Paredones y Compuertas en el municipio de Ahome; la adquisición de maquinaria para la cosecha de caña en Eldorado, municipio de Culiacán; el financiamiento para la instalación de una central de maquinaria especializada en siembra directa, en la comunidad Aguajito de Bajahui, municipio de Choix; la instalación de un centro de maquinaria agrícola en Guayparime, Guasave; la construcción y el equipamiento de una planta procesadora de cacahuate en la península de Villamoros y otra más para el mismo propósito en el municipio de Angostura; una planta deshidratadora de frutas en la comunidad de Los Pozos, en el municipio de Rosario, y entre otras la construcción de infraestructura y equipamiento de una planta deshidratadora de mango, chile y camarón en el ejido Escuinapa, en el municipio de referencia.

Con el apoyo a los proyectos productivos con una inversión por el orden de los 21 millones de pesos, se financiaron 13 proyectos de los productores interesados que permitieron crear empleos en el sector agroalimentario sinaloense, al abrirse 107 nuevas fuentes de trabajo y 738 más de manera indirecta.

Entre los proyectos financiados, destacan la construcción de una planta deshidratadora en el ejido El Llorón en Mazatlán, la construcción de un empaque de mango en la comunidad de El Pozole, municipio de Rosario; el equipamiento de una planta procesadora de alimentos y la instalación de infraestructura para el cultivo y procesamiento de moringa en las comunidades de La Mezquitita y Jesús María, municipio de Culiacán, respectivamente; el equipamiento para la tecnificación de riego con el sistema de pulsos de bajos precios en la localidad de El Batury, municipio de Angostura; la construcción de una planta para la producción de horchata en la comunidad de San Miguel en Ahome; la instalación de infraestructura generadora de plántula de cítricos en la Cruz, municipio de Elota; la compra de maquinaria y equipo diverso destinado a las actividades agrícolas en las comunidades de Palo Blanco, Mocorito; Villa Benito Juárez, municipio de Salvador Alvarado, y para la producción de tortilla en Los Mochis, entre otros.

LA PROMOCIÓN PARA GENERAR VALOR AGREGADO EN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PRIMARIAS HA REGISTRADO UN FUERTE IMPULSO CON EL APOYO DE 103 MILLONES DE PESOS DE RECURSOS CONCURRENTES A 68 PROYECTOS PRODUCTIVOS.

CON UNA INVERSIÓN ACUMULADA POR 36 MILLONES 923 MIL PESOS Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS PRODUCTORES, HA SIDO FORTALECIDA LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO DE LA GANADERÍA.

A través del Programa para el Desarrollo de Cadenas Productivas con el apoyo a proyectos específicos, con una inversión de 56 millones 500 mil pesos se impulsaron iniciativas de diverso tipo planteadas por los productores y validados de manera conjunta entre el Gobierno del Estado y la SAGARPA.

Destacan, entre otras, la construcción y equipamiento para silos en los municipios de Ahome, Culiacán, Guasave y Angostura; la construcción y equipamiento de una planta procesadora de cacahuate en el municipio de Guamúchil; la construcción de un invernadero y equipamiento para la producción de plantas certificadas de cítricos en la comunidad de El Tamarindo y el equipamiento para cosechadoras mecánicas en Eldorado, ambas en el municipio de Culiacán; la construcción y equipamiento de una planta procesadora de Chile en el Ejido Cristo Rey, en el municipio de Escuinapa; la construcción y equipamiento de una planta procesadora de alimento balanceado en Sinaloa de Leyva; infraestructura y equipamiento para procesar agua-ma en el municipio de Culiacán y, entre otros, la construcción y equipamiento de un empaque para hortalizas en la localidad El Valle en el municipio de Mocorito.

La generación de valor agregado en origen se verá fortalecido en el transcurso de esta administración, a partir de un convenio celebrado con Financiera Rural, que procura financiar con hasta 2 mil 156 millones de pesos el desarrollo de 48 proyectos.

Este convenio firmado en el contexto de los compromisos estatales en la Cruzada Nacional Contra el Hambre, busca impulsar el desarrollo de las actividades económicas en el sector rural con el aumento de la productividad y el mejoramiento del nivel de vida de la población.

En la misma línea de apoyar el ingreso de los productores, está en marcha el desarrollo de 8 proyectos con el objeto de elaborar fertilizantes líquidos, para asegurar al productor un ahorro de mil pesos por hectárea, y se promueve el financiamiento de cien plantas más para el mismo propósito.

MODERNIZACIÓN DE LA GANADERÍA

LAS ACCIONES REALIZADAS, EN COORDINACIÓN CON LOS PRODUCTORES, PERMITIERON FORTALECER LA ACTIVIDAD GANADERA Y CUMPLIR LAS METAS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO.

Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura. Para fomentar la producción de carne y leche, se fortalece la organización de los productores en el mejoramiento de sus niveles de eficiencia operativa, con la inversión en equipamiento e infraestructura.

En esta administración, con una inversión acumulada por 36 millones 923 mil pesos y la participación de los productores, ha sido fortalecida la infraestructura y el equipamiento de la ganadería sinaloense, superando, incluso, metas sexenales, como la de modernizar la ordeña con 120 salas mecanizadas, a las que en 2013 se agregan 14 equipos más de ordeñadoras con motor de dos plazas.

Se han financiado 26 proyectos, entre los que destacan la construcción de infraestructura y equipamiento para el manejo de ganado, en las localidades La Bandera, municipio de Nativolato; Eldorado, municipio de Culiacán; El Huicho, municipio de Guasave, y otras acciones similares en los municipios de Angostura y Ahome; maquinaria y equipo para el ensilaje de alimentos verdes en Culiacán y Guasave; equipamiento para el procesamiento de leche en Estación Dimas, San Ignacio; en la comunidad de la Apoma, Badiraguato, y en el municipio de Concordia; un centro acopiador de leche en El Espinal, San Ignacio; la construcción, maquinaria y equipo para el procesamiento de forrajes en El Fuerte y, entre otras acciones, el equipamiento de baños para ganado en Mocerito.

En 2013, las acciones del Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura contemplaron, con una participación concurrente de 9 millones de pesos, el financiamiento para la adquisición de 28 molinos para forraje, 43 pasteurizadores, 286 bebederos automatizados e igual número de comederos móviles, entre otros.

EN 2013, LAS ACCIONES DEL PROGRAMA DE APOYO A LA INVERSIÓN EN EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA PARA LA ADQUISICIÓN DE 28 MOLINOS PARA FORRAJE, 43 PASTEURIZADORES, 286 BEBEDEROS AUTOMATIZADOS E IGUAL NÚMERO DE COMEDEROS MÓVILES, ENTRE OTROS.

Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura, Componente Ganadero		
Concepto	Número de proyectos	Inversión total
Molinos para forraje	28	1 000 000
Embolsadoras para silo	14	2 000 000
Ordeñadoras con motor 2 plazas	14	642 857
Tarimas elevadas para ordeño higiénico caprino	143	857 143
Pasteurizadores	43	1 285 714
Ultrasonidos	7	700 000
Termos para nitrógeno	29	514 286
Kit de inseminación artificial	29	228 571
Comederos móviles	286	857 143
Bebederos automatizados	286	114 286
Jaulas elevadas para crianza	14	571 429
Criadora artificial para cabrito	14	642 857
Total		9 414 286

Fideicomiso de Fomento Agropecuario.

PARA FORTALECER LA PRODUCCIÓN DE CARNE Y LECHE EN SINALOA, SE COMPROMETIERON APOYOS A 465 PRODUCTORES GANADEROS POR 39 MILLONES.

Programa de Repoblamiento Bovino. Tiene el propósito de promover el crecimiento del hato ganadero para el mayor aprovechamiento de los mercados en expansión.

Para fortalecer la producción de carne y leche en Sinaloa, según los compromisos asumidos en el Plan Estatal de Desarrollo, en el último año se comprometieron apoyos a 465 productores ganaderos por 39 millones 714 mil 286 pesos para adquirir cinco mil 507 vientres, tres mil 400 de ellos exclusivamente de ganado bovino, con independencia de un compromiso de inversiones convenido con Financiera Rural para incorporar 10 mil nuevas vaquillas al hato ganadero del estado.

Esos recursos se suman a los 9 millones de pesos para adquirir 931 sementales bovinos y caprinos por igual número de productores en 2012.

En apoyo a la generación de valor agregado en la actividad pecuaria, en el transcurso de esta administración se destinaron 10 millones de pesos en el inicio de la construcción del rastro TIF en Guasave; un millón de pesos a la instalación de una planta procesadora de alimentos para ganado en Tepantita, Mocorito; dos millones 450 mil pesos a la modernización de instalaciones procesadoras de lácteos en Acatita, Salvador Alvarado; 250 mil pesos a la infraestructura para productos lácteos en Barburia, municipio de Sinaloa y, entre otros apoyos, un millón 500 mil pesos al equipamiento de un centro pecuario para la producción de leche y queso en la comunidad de La Palma, municipio de Navolato.

La participación de los productores, la intervención del Gobierno del Estado y la acción concurrente del Gobierno Federal brindan importantes avances a la ganadería. El Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado registra en 2013, la existencia de un millón 169 mil 405 cabezas en relación con el millón 105 mil 716 registradas en 2010, lo que representa 63 mil 689 cabezas más de ganado bovino en el periodo mencionado.

Se redujo en 19.4% el déficit de 208 millones de litros de lácteo que demanda el consumo en Sinaloa, con la introducción acumulada de 167 millones de litros anuales de leche al estado. Esto, con independencia del sostenido liderazgo nacional de la industria pecuaria sinaloense en el mercado de exportación en cortes de carne de bovino.

El Sistema de Información Comercial del Sector Agroalimentario revela que en el lapso de esta administración la industria pecuaria sinaloense exportó 11 mil 238 toneladas 106 kilos de carne de bovino con un valor de 53 millones 879 mil dólares, desplazando con estos volúmenes específicos al estado de Nuevo León en el periodo mencionado.

En Sinaloa, la industria pecuaria cuenta con una capacidad instalada para 220 mil cabezas de ganado de engorda, en las que cada año dispone de un inventario en corrales de 178 mil; aunque en tres plantas de sacrificio Tipo Inspección Federal (TIF), anualmente procesa 356 mil 400 cabezas, con la introducción de becerros para propósitos de engorda y sacrificio, desde diversos estados del país.

Haber avanzado al lugar número seis entre las entidades federativas del país que cuentan con la condición sanitaria certificada acreditada por el Departamento de Agricultura de Estados

Unidos, ha favorecido la exportación de 39 mil 747 cabezas de ganado con un valor de 18 millones 288 mil 357 dólares, de acuerdo con el mismo sistema especializado en la compilación de resultados de agroexportaciones mexicanas.

Programa contra la Sequía Recurrente. Busca brindar respuestas oportunas para atender las necesidades de agua de la ganadería, con la participación estatal y la intervención los productores.

Para enfrentar las condiciones de estiaje recurrente y asegurar el consumo de agua a la ganadería, el Programa contra la Sequía fue fortalecido por tercer año consecutivo con la construcción de pequeñas obras hidráulicas con las que se busca mitigar sus impactos en Los Altos, considerada la principal zona ganadera del estado.

Con el Programa Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA) en el que participan los productores, los gobiernos estatal y federal, en los últimos tres años han invertido 102 millones 460 mil 713 pesos en la construcción de 113 pequeñas presas de concreto, 81 bordos con tierra compactada y 52 presas filtrantes de piedra acomodada, que en global permiten la captación de un millón 584 mil 759 metros cúbicos de agua.

Mil 651 productores ganaderos de los 14 municipios donde las obras fueron realizadas para atender 129 mil 092 cabezas de ganado, participaron con una inversión acumulada por 14 millones de pesos.

EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS HAN INVERTIDO 102 MILLONES 460 MIL 713 PESOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE 113 PEQUEÑAS PRESAS DE CONCRETO.

Medidas de adaptación al cambio climático. Obras hidráulicas en la zona serrana	2011	2012	2013
	Número de acciones		
Pequeñas presas de concreto	20	53	40
Bordos de tierra compactada	33	22	26
Presas filtrantes de piedra acomodada	0	52	0
Ganaderos beneficiados	375	719	557
Cabezas de ganado atendidas	40 614	49 256	39 222
Capacidad anual de almacenamiento de agua	292 970 m ³	719 138 m ³	572 651 m ³
Inversión pública conjunta acumulada 2011-2013	87 542 739		
Participación económica de los productores ganaderos 2011-2013	14 917 974		

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

SE PUSO EN MARCHA EL PROGRAMA ESTATAL DE CUNICULTURA, PARA GENERAR 500 MIL CRÍAS DE CONEJO POR AÑO QUE A PARTIR DE 2014 REPRESENTARÁN LA PRODUCCIÓN ANUAL DE 600 TONELADAS DE CARNE.

No obstante el esfuerzo de los productores y la inversión aplicada, la fuerza del huracán *Manuel* destruyó 250 bordos abrevaderos, 26 pequeñas represas y 1 mil 160 hectáreas de praderas en los municipios de Mocorito, Badiraguato, Culiacán, Sinaloa, Salvador Alvarado, Rosario y Escuinapa, en los que, a causa del mismo meteoro, se extraviaron 2 mil 250 cabezas de ganado, principalmente bovino.

Debe señalarse que las repercusiones de la sequía en el sector ganadero se han reducido de manera considerable en los últimos años con la construcción de 1 mil 751 abrevaderos y 369 pozos, hechos de manera coordinada con la Unión Ganadera Regional de Sinaloa, con una inversión acumulada y compartida con los productores por 37 millones de pesos.

Las organizaciones ganaderas fueron dotadas adicionalmente con un equipo para transportar agua que les permite atender puntos críticos en la época de estiaje.

Acciones contra la sequía recurrente, 2011-2013				
Año	Número de pozos construidos	Bordos abrevaderos construidos	Productores beneficiados	Cabezas de ganado atendidas
2011	44	278	2160	47 400
2012	145	571	25 622	87 182
2013	180	902	4730	66 200
Totales	369	1751	32 512	200 742

Unión Ganadera Regional de Sinaloa.

Programa Cunícula. Su propósito es promover la crianza de conejo como acción para elevar la producción de carne en el estado y contribuir con los compromisos de Sinaloa con la Cruzada Nacional contra el Hambre.

Con la formación de 100 grupos organizados en pequeñas cooperativas, a los que con una inversión de 10 millones de pesos se financia la adquisición de 10 mil vientres y mil 500 sementales, además de la construcción de 700 jaulas, en 2013 se puso en marcha el Programa Estatal de Cunicultura, para generar 500 mil crías de conejo por año que a partir de 2014 representarán la producción anual de 600 toneladas de carne.

Con este programa ganadero se procura avanzar en los compromisos estatales con la Cruzada Nacional Contra el Hambre y está dirigido al apoyo de zonas marginadas, de conformidad con los parámetros del Consejo Nacional de Población.

Considerando la capacidad reproductiva del conejo, el proyectado crecimiento de la nueva actividad generará en los próximos tres años unas 100 mil unidades, que para entonces producirán 6 mil toneladas de carne con un valor estimado en 360 millones de pesos.

El Programa Estatal de Cunicultura se desarrolla en una primera etapa con la explotación de traspatio con 50 vientres por cada una de las 100 pequeñas granjas; se proyectará a un segundo nivel que incluirá la explotación empresarial con 10 compañías que iniciarán con conejales de 250 conejos en capacidad de reproducción y concluirá con una tercera etapa en la que 5 empresas sinaloenses comenzarán con cinco mil unidades la explotación cunícola con propósitos industriales.

En apoyo a la explotación de esta actividad, con un financiamiento de un millón y medio de pesos y la participación económica de los productores con un monto similar, comenzó en octubre la construcción de rastro TIF especializado en conejos en el ejido Burrioncito, Guasave.

Programa Caprino. Busca fortalecer las opciones del sector social ganadero, principalmente en la zona serrana de Sinaloa.

En apoyo a los compromisos estatales de elevar la producción de carne en cien mil toneladas para contribuir en la Cruzada Nacional Contra el Hambre, se puso en marcha un ambicioso programa para fortalecer la ganadería caprina en Sinaloa.

Para avanzar en este propósito, 270 productores se han organizado en 50 cooperativas que accederán al financiamiento de 750 mil pesos para adquirir 200 vientres cada una de ellas, con las que se impulsará el desarrollo caprino de manera inicial en 39 comunidades de los municipios de Choix, El Fuerte, Sinaloa y Guasave.

El Programa Caprino incluye la promoción del valor agregado en la actividad con la construcción de una planta para elaborar quesos y otros derivados de la leche de cabra en la comunidad de San Blas, municipio de El Fuerte, que dará inicio a una cadena productiva específica en la que se generarán otros subproductos, como el de pieles curtidas y artesanías.

En 2013, mediante el Programa de Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura, la actividad caprina en Sinaloa se apoyó con la adquisición de 143 equipos de tarimas elevadas para ordeño higiénico, 14 criadores artificiales, 15 sombreaderos y 15 bodegas, todo ello de manera independiente al financiamiento de 500 vientres caprinos con registro y mil 107 vientres más de vientres sin registro. Con esas acciones resultaron beneficiados 252 productores caprinos.

Programa Porcícola. Tiene el propósito de complementar las actividades productivas de la población rural y es un mecanismo adicional para los propósitos de incrementar la producción de carne.

Con el objeto de alcanzar el cumplimiento del compromiso de elevar la producción de carne en el estado de Sinaloa, se puso en marcha un plan piloto que permitirá potenciar el desarrollo de la ganadería porcina en Sinaloa.

Con una participación estatal inicial de 750 mil pesos y una inversión de un millón y medio de pesos, se financia la construcción de infraestructura y la adquisición de equipos destinados

EN APOYO A LOS COMPROMISOS ESTATALES DE ELEVAR LA PRODUCCIÓN DE CARNE, SE PUSO EN MARCHA UN AMBICIOSO PROGRAMA PARA FORTALECER LA GANADERÍA CAPRINA EN SINALOA.

MEDIANTE LOS NUEVOS PROGRAMAS CUNÍCOLA, CAPRINO Y PORCINO Y LAS ACCIONES DE REPOBLAMIENTO OVINO, SE BUSCA COMPLEMENTAR LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LA ZONA RURAL, PRINCIPALMENTE EN LAS REGIONES SERRANAS DE SINALOA.

a crear granjas porcinas, a la Sociedad de Producción Rural Porcina Tetaroba, ubicada en el municipio de El Fuerte.

El desarrollo extensivo de la actividad porcícola en el estado es fortalecido con la organización de 100 cooperativas de carácter ejidal, comunal y en su caso familiar en el medio rural, que tendrá a su cargo igual número de granjas porcinas, que en una primera etapa contarán con 10 vientres y un semental cada una de ellas.

En apoyo al repoblamiento de los hatos ganaderos, se financió con un millón de pesos la adquisición de 500 vientres de ovinos sin registro.

Mediante los nuevos programas cunícola, caprino y porcino y las acciones de repoblamiento ovino, además de fortalecer los compromisos estatales en materia de crecimiento de producción de carne, se busca complementar las actividades productivas de la zona rural, principalmente en las regiones serranas de Sinaloa.

Programa para la Disminución de Costos en la Producción Ganadera. Para impulsar la modernización de la actividad ganadera, se innova en la siembra de pastizales con la introducción de nuevas variedades, el aprovechamiento de esquilmos y el procesamiento de forrajes verdes.

Para reducir sus costos de operación y asegurar mayores ingresos al sector ganadero, en 2013 se impulsó la innovación en la generación de pastizales con la introducción a Sinaloa del cultivo de maralfalfa, un pasto mejorado de origen colombiano, que ha revolucionado la alimentación de la ganadería en el mundo.

Con un millón 428 mil 571 pesos se financió a dos productores que, en una superficie de 286 hectáreas incursionaron en el cultivo de la maralfalfa, una planta que alcanza una altura de hasta 2.5 metros, se cosecha a los 75 días y tiene una producción aproximada de 285 toneladas por hectárea.

En el marco de este programa para la disminución de costos en la producción ganadera y mediante apoyos con paquetes tecnológicos en semilla, en 286 hectáreas más se incursionó en la generación de mombasa, un pasto que puede soportar hasta 6 meses de sequía y tiene la capacidad de rebrotar. Para el caso, 5 productores son financiados con 571 mil pesos.

La innovación en la producción de alimento para ganado originó también la que permite su mejor procesamiento, razón por la que, en apoyo a los productores, se promovió la adquisición de 3 equipos para ensilaje de alimentos verdes, los cuales tienen capacidad de cubrir mil 800 hectáreas en la que se procesarán noventa mil toneladas de alimentos frescos, ello con independencia del financiamiento con un millón de pesos para la introducción de 28 molinos y 14 equipos de embolsadora para silos bolsa, un método económico para el almacenamiento de alimento destinado a ganado, popularizado en Argentina desde la década de los noventa y surgido en Alemania en los años setenta.

En el transcurso de la presente administración se han financiado, además, con 32.7 millones de pesos los tradicionales cultivos de pastos Buffel, Llanero y Tanzania en 50 mil 325 hectáreas, en beneficio de 7 mil 252 ganaderos.

Sanidad Ganadera. Se propone brindar medidas de control y supervisión permanente, con la intervención conjunta de productores y autoridades y la vigilancia del órgano federal especializado.

Apoyado por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria y la intervención del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria se fortalece el estatus sanitario de la ganadería bovina.

Con la entrada en vigor el 10 de octubre de 2012 del «Acuerdo por el que se establece la Campaña Nacional para el control de la garrapata *Boophilus spp*», con el cual se reconocen como zona en erradicación de esa plaga los municipios de Ahome, El Fuerte y Choix, hasta el margen derecho del Río Fuerte, se promueve la declaratoria de zona en erradicación al resto del estado.

Esa declaratoria es para Sinaloa el paso previo a ser reconocido como zona libre de garrapata y avanzar en el cumplimiento íntegro de la meta específica en el Plan Estatal de Desarrollo.

En materia sanitaria del ganado bovino, la instalación en abril de 2012 del Comité Estatal para la Identificación del Origen, Trazabilidad y Control de la Movilización Pecuaria, ha desarrollado con éxito el programa de areteo, que con una inversión de 7 millones de pesos se propuso instalar ese dispositivo de identificación animal en 400 mil cabezas, habiendo logrado colocarlo en 250 mil unidades al cierre de este año. Dicho comité se constituyó como un instrumento para la prevención en la salud animal, al permitir dar seguimiento al ganado desde su origen hasta su sacrificio, garantizando su óptimo nivel sanitario tanto en el consumo como en el comercio pecuario.

Para proteger el estatus sanitario alcanzado por la avicultura sinaloense, se reforzaron las medidas de bioseguridad con el apoyo de los avicultores. Ante la reaparición de brotes de influenza aviar en el centro del país, y con el propósito de evitar la entrada al territorio sinaloense del virus de alta patogenicidad, se realizó, con SENASICA, el acuerdo de fortalecer los controles de movilidad.

NUEVO IMPULSO A LA ACTIVIDAD PESQUERA

CON EL CUMPLIMIENTO DE METAS, EL IMPULSO A LA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA SE AVANZA EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DE AUMENTAR LA PRODUCCIÓN PESQUERA EN EL MARCO DE LA CRUZADA NACIONAL CONTRA EL HAMBRE.

Programa de Modernización de Embarcaciones Menores. Tiene como finalidad promover el cuidado de los ecosistemas marinos, impulsar medidas para la seguridad de los pescadores y reducir costos de operación.

PARA PROTEGER EL ESTATUS SANITARIO ALCANZADO POR LA AVICULTURA SINALOENSE, SE REFORZARON LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD CON EL APOYO DE LOS AVICULTORES.

A SÓLO TRES AÑOS DE ESTA ADMINISTRACIÓN, SE SUPERÓ LA META SEXENAL DE APOYAR A LOS PESCADORES RIBEREÑOS DE SINALOA CON MIL NUEVAS EMBARCACIONES MENORES.

A sólo tres años de esta administración, se superó la meta sexenal de apoyar a los pescadores ribereños de Sinaloa con mil nuevas embarcaciones menores, al haberse entregado un total de mil 95 unidades.

Se avanza con un 45% en la meta de dotar con 3 mil 500 motores ecológicos a igual número de pescadores, con la entrega de mil 591 unidades en el transcurso de esta administración.

El avance del compromiso de sustituir motores marinos, que ya cubrieron o están por cumplir su vida útil, ha permitido a los pescadores un ahorro de 17 millones 892 mil 386 litros de gasolina en el lapso de la presente administración, lo que a su vez les posibilita obtener mayores ingresos en sus actividades.

Programa de sustitución de motores y embarcaciones marinas 2013

Concepto	Número de unidades	Inversión estatal (pesos)
Embarcaciones menores	372	6 777 000
Motores marinos	524	10 503 033

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Programa de Repoblación de Embalses, Esteros y Bahías. La reproducción controlada de semillas, larvas y alevines, fortalece la actividad pesquera, la economía del estado y a los productores.

En cumplimiento a los compromisos estatales de elevar la producción pesquera en 500 mil toneladas para contribuir con la Cruzada Nacional contra el Hambre, a través del Programa de Repoblación de Embalses en el Estado se han producido 30 millones de alevines de tilapia.

Con esa producción en la que se han invertido 3 millones de pesos, se han sembrado 17 cuerpos de agua, entre presas, diques y lagunas en los municipios de Choix, Sinaloa, Badiraguato, Culiacán, Navolato, Elota, Mazatlán, El Fuerte y Salvador Alvarado, en el transcurso de la presente administración.

Con la producción y siembra de alevines se asegura una producción de 4 mil 620 toneladas de pescado y se incrementa la producción de tilapia en 12 mil 620 toneladas anuales.

En el mismo Programa de Repoblamiento se inscribe la producción intensiva de semilla de almeja chocolata, que con siete millones de unidades y una inversión de 500 mil pesos fueron sembradas en diversos sitios de la bahía de Altata, Navolato, en apoyo a los pescadores de esa comunidad.

Con la siembra de semilla de almeja se amplían las opciones en diversificación pesquera y se brinda un recurso alternativo a los productores pesqueros, cuando las principales especies comerciales no están disponibles por las vedas.

En lo que se refiere a los propósitos estatales de repoblar los esteros y bahías del estado con veinte millones de larvas de camarón blanco, se puso en marcha este año un plan piloto en la bahía de El Colorado, con la finalidad de elaborar un protocolo de repoblación de camarón para la siembra del crustáceo con metodología apropiada.

Previo a dicha acción, un equipo interdisciplinario compuesto por representantes acuícolas y pesqueros e investigadores de instituciones relacionadas con la actividad, realizó los estudios «Análisis de diversidad genética en poblaciones silvestres de camarón blanco *Litopenaeus vannamei* en el estado de Sinaloa», «Diagnóstico sanitario de virus en camarón blanco *Litopenaeus vannamei* silvestre, en ecosistemas costeros de la zona Centro-Norte del estado de Sinaloa» y el «Estudio de la calidad de agua y sedimento en las lagunas costeras de Sinaloa», este último por el Instituto Nacional de la Pesca y el Instituto Sinaloense de Acuicultura y Pesca del Gobierno del Estado.

En apoyo a la reproducción controlada de semillas, larvas y alevines, en 2013 se apoyó con una inversión de 3 millones de pesos la instalación de un laboratorio de semilla de ostión; se gestionó la transferencia a los pescadores de El Tambor el laboratorio de reproductores ubicado en ese lugar y el equipamiento para su desarrollo óptimo del centro Piscícola El Varejonal para la producción de alevines, además de iniciar la promoción de dos laboratorios más para generar semillas, larvas y alevines.

La reproducción controlada se realiza en 21 laboratorios debidamente certificados que cuentan con una capacidad instalada para producir mensualmente más de tres millones de organismos.

Programa de Infraestructura para el Desarrollo Pesquero. Su propósito es fomentar la producción y competitividad de las actividades pesqueras y acuícolas con enfoques de territorialidad, transversalidad, inclusión y sustentabilidad de los recursos naturales, mediante el apoyo en obras de infraestructura, maquinaria y equipamiento en apoyo a la producción primaria, durante su acopio, conservación, manejo y valor agregado.

En esta administración, la infraestructura para el desarrollo pesquero ha tenido un crecimiento extraordinario a partir del desarrollo de 22 diversos proyectos productivos, gracias a la aportación estatal acumulada superior a los 40 millones de pesos, una participación similar de los productores y la acción concurrente del Gobierno Federal.

Se brindó apoyo para construir y equipar una planta procesadora de camarón en Bachimeto, Navolato; la construcción, rehabilitación y equipamiento de una granja de camarón, en el ejido Tierra y Libertad, Guasave; la construcción y equipamiento de una planta de producción de harina en El Castillo, Navolato; la construcción de infraestructura para el proceso del pepinillo del mar, en San Miguel de la Atarjea, Escuinapa; la instalación de un laboratorio para la producción de semilla de ostión en el Predio Matacahi, Ahome; la rehabilitación de granjas acuícolas en la zona centro Sinaloa; el equipamiento para la elaboración de harina de pescado, en Guasave, y la construcción y equipamiento de una granja para cultivo intensivo de tilapia en la comunidad de Agua Caliente de Gárate, en Concordia.

EL DESARROLLO PESQUERO HA TENIDO UN CRECIMIENTO EXTRAORDINARIO A PARTIR DEL DESARROLLO DE 22 DIVERSOS PROYECTOS PRODUCTIVOS.

PROGRAMA DE MARI-
CULTURA. BUSCA, ME-
DIANTE EL CULTIVO DE
ESPECIES PESQUERAS
EN TANQUES, JAULAS
Y TINAS, AMPLIAR LAS
OPCIONES EN LA EX-
PLOTAÇÃO PESQUERA,
REDUCIR EL ESFUERZO
PESQUERO, DIVERSI-
FICAR LA ACTIVIDAD Y
ASEGURAR INGRESOS A
LOS PRODUCTORES.

También se impulsaron proyectos relacionados con la construcción y equipamiento de un invernadero para el cultivo de tilapia y de una planta congeladora, en El Burrión y La Brecha, Guasave, respectivamente; la instalación de infraestructura de dos plantas para elaborar harina de pescado en Ahome y Guasave; la construcción y equipamiento de una granja para cultivar camarón en Ahome; la construcción de una fábrica de hielo en El Reparo, Choix; la instalación de una congeladora de tilapia en El Salto, Elota; la construcción de una congeladora de camarón en Chametla, Rosario; la remodelación de una granja camaronera en El Tortugo, Guasave; el equipamiento para procesar alimento balanceado para camarón en Culiacán; la instalación de una granja acuícola de camarón en Adolfo Ruiz Cortínez, Guasave, y el equipamiento para el cultivo intensivo de camarón en Eldorado, municipio de Culiacán.

De los proyectos apoyados, este año destaca la conclusión, con una inversión de 14 millones de pesos, de la lonja pesquera en la bahía de Altata, la que, al contar con una rampa de botado, un muelle flotante, una área de limpieza de las especies marinas y cuarto frío, entre otros elementos de equipamiento, permitirá a las cooperativas pesqueras procesar los diversos productos marinos.

De acuerdo con los compromisos estatales asumidos, se concluyó la construcción de una lonja pesquera en la comunidad de El Cerro Cabezón en el municipio de Guasave, instalación que cuenta con un área de recepción, cuartos fríos y equipamiento.

Con el propósito de brindar alternativas en las comunidades pesqueras, se entregaron los primeros 10 molinos para elaborar harina de pescado y se facilitó la comercialización de los productos pesqueros al apoyarse la construcción de 15 cuartos fríos para igual número de comunidades pesqueras.

Programa de Maricultura. Busca, mediante el cultivo de especies pesqueras en tanques, jaulas y tinas, ampliar las opciones en la explotación pesquera, reducir el esfuerzo pesquero, diversificar la actividad y asegurar ingresos a los productores.

El Programa de Maricultura se puso en marcha este año con una aportación estatal inicial de un millón 400 mil pesos con el propósito de colocar seis jaulas flotantes en Altata y en Barras de Piaxtla para el cultivo de pargo, proyecto en el que se capacita a pescadores en esta modalidad de producción y explotación pesquera.

Elemento fundamental de este nuevo programa es el acuerdo en transferencia tecnológica celebrado entre Sinaloa y la Universidad de Kinki, del estado de Wakayama, Japón, para que, con el cultivo de peces destinado a la producción alimentaria, se permita a Sinaloa dar un importante salto en materia pesquera, diversificar la actividad y reducir el sobreesfuerzo pesquero sustentado en la monocaptura del camarón.

Con base en este acuerdo, Sinaloa recibirá asesoría en el diseño y construcción de un laboratorio en El Tambor, municipio de Navolato, con la dotación de tecnología avanzada destinada

a la producción de alevines de pargo y robalo para su criadero en jaulas y estanques, así como el repoblamiento de esas y otras especies de las bahías sinaloenses.

Además, debe señalarse, en apoyo a este programa, la firma de un convenio entre el Gobierno del Estado y Financiera Rural, celebrado el 17 de mayo del año en curso, que con la intervención de CONAPESCA y de la Secretaría del Medio Ambiente, permitirá la instalación de 240 tinas para el cultivo de tilapia y de 50 jaulas flotantes frente a las costas de Sinaloa destinadas a la producción de pargo, robalo, curvina y camarón.

El impulso a este programa se fortaleció a partir de los resultados de la zafra camaronera 2012-2013 con una reducción del 33% en la actividad extractiva de altamar, esteros y bahías, al cerrar con 18 mil toneladas, en relación con las 27 mil capturadas en la zafra anterior.

No obstante estos resultados, las exportaciones del crustáceo en el transcurso de esta administración suman 24 mil 125 toneladas 618 kilos, con un valor de 245 millones 165 mil 887 dólares.

La nueva temporada camaronera 2013-2014, iniciada en septiembre en altamar, esteros y bahías, generó expectativas positivas en relación con el periodo anterior, en virtud del mejoramiento en los precios del crustáceo, no obstante algunas autovedas promovidas por productores ribereños en el inicio de la temporada a causa del bajo volumen de capturas en sus zonas de pesca.

En lo que se refiere al cultivo de camarón, una contingencia sanitaria, en principio de origen desconocida, aunque identificada de manera posterior, por investigadores internacionales, como el Síndrome de la Mortandad Temprana surgido en Asia, impactó con severidad al sector pesquero acuícola provocando la reducción del 55% de su producción en los cultivos de camarón.

El patógeno afectó 455 de las 571 granjas en Sinaloa en una superficie de 28 mil 479 hectáreas de las 34 mil 842 sembradas, dejándose de producir alrededor de 18 mil 724 toneladas, con valor de mil 500 millones de pesos.

De manera oportuna, en su carácter de organismo auxiliar de la SAGARPA, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, y en coordinación con la CONAPESCA y el Gobierno del Estado de Sinaloa, el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa (CESASIN) solicitó la emisión de una alerta preventiva con la finalidad de extremar cuidados en la transportación de insumos de una unidad de producción a otra y en el manejo de probióticos y del agua en granjas, entre otras acciones de prevención sanitaria.

Con las investigaciones en curso sobre el origen del patógeno, la SAGARPA instrumentó un dispositivo nacional de emergencia de sanidad acuícola, en los términos del artículo 116 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, con el objeto de controlar y erradicar la ocurrencia de mortalidades atípicas en las granjas acuícolas, de Sinaloa, Sonora y Nayarit.

LAS EXPORTACIONES DEL CRUSTÁCEO EN EL TRANCURSO DE ESTA ADMINISTRACIÓN SUMAN 24 MIL 125 TONELADAS 618 KILOS, CON UN VALOR DE 245 MILLONES 165 MIL 887 DÓLARES.

CON EL PROPÓSITO DE REACTIVAR LA PRODUCTIVIDAD ACUÍCOLA A PARTIR DEL NUEVO CICLO EN MARZO DE 2014, FUERON CANALIZADOS 90 MILLONES DE PESOS A TRAVÉS DE PAQUETES TECNOLÓGICOS.

Con el dispositivo, que en la práctica representó una virtual declaratoria de desastre acuícola para esa actividad en Sinaloa, se determinaron medidas zoonosanitarias sujetas a una evaluación permanente del SENASICA, con apoyo de los sectores productivo y académico, la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca, el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) y el Gobierno del Estado.

Con el propósito de reactivar la productividad acuícola a partir del nuevo ciclo en marzo de 2014, fueron canalizados 90 millones de pesos a través de paquetes tecnológicos, consistentes en apoyos para la adquisición de larvas y la inversión para el barbecho de granjas que permitirán cultivos de camarón en 20 mil hectáreas.

El financiamiento de estos apoyos, para unidades de producción de hasta 50 hectáreas, en términos de los compromisos asumidos, cubrirá el 70% de las necesidades mencionadas de los productores que por la contingencia sanitaria obtuvieron una producción menor a los 400 kilos de camarón por hectárea y de un 50% a quienes lograron de entre 401 kilos a menos de 500 kilos de camarón por hectárea.

Los apoyos a los acuicultores incluyen la construcción de un laboratorio para la validación de larva y control de reproductores, así como de otro más específico para la producción de alevines de especies alternativas, como pargo y robalo, mediante la maricultura.

A la del síndrome de origen asiático en la acuicultura se anticipó en el sector pesquero la contingencia climatológica, razón por la que 3 mil 869 pescadores comprendidos en los municipios con declaratoria de siniestro por las heladas del 13 al 17 de enero de 2013 y que resintieron daños económicos expresados en bajas capturas de las diversas especies, fueron acreditados para recibir, de acuerdo con las Reglas de Operación del CADENA, hasta 10 mil pesos por embarcaciones menores.

De acuerdo con la autorización, los productores pesqueros recibieron 38 millones de pesos, de los que 23 millones correspondieron aportar al Gobierno Federal y 15 millones de pesos restantes al Gobierno del Estado.

La actividad pesquera también fue impactada por el huracán *Manuel*, particularmente la acuicultura, con excesos de agua que al rebasar bordos de granjas expulsaron los cultivos de camarón, en una superficie estimada en 11 mil 578 hectáreas que estaban resemebrándose en los municipios de Culiacán, Angostura, Navolato y Elota; la pesca ribereña, por su parte, sufrió afectaciones en 40 embarcaciones menores y tres embarcaciones mayores se averiaron al intentar refugiarse en Yameto, municipio de Navolato, con independencia de los problemas de azolvamiento que el meteoro ocasionó en esteros, dársenas y zonas de refugio en los municipios de Angostura, Navolato y Rosario.

A causa del mismo fenómeno, además, el exceso de agua en diques ocasionó la pérdida de unas 300 toneladas de tilapia que se cultivaba en dichos sistemas en los municipios de Culiacán y Navolato.

En apoyo a los pescadores ribereños, durante la presente administración se realizaron trabajos de dragado en aguas someras de los campos pesqueros Costa Azul, El Ostional y La Reforma, ubicados en la bahía Santa María, municipio de Angostura, con una inversión de 80 millones de pesos, para extraer materiales por aproximadamente 250 mil metros cúbicos.

Es importante destacar en desarrollo acuícola la contribución de Sinaloa a la explotación racional en este sistema de producción, mediante el uso de excluidores de fauna acuática en el sistema de bombeo de las pesquerías, con el impulso de la norma NOM-074-PESC-2012, que al ser incorporada al Programa Nacional de Normalización tendrá el carácter de aplicación obligatoria a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

EN APOYO A LOS PESCADORES RIBEREÑOS, DURANTE LA PRESENTE ADMINISTRACIÓN SE REALIZARON TRABAJOS DE DRAGADO EN AGUAS SOMERAS DE LOS CAMPOS PESQUEROS COSTA AZUL, EL OSTIONAL Y LA REFORMA.