



SAGARPA

Avances del Proyecto Diseño de un Sistema de Identificación y Trazabilidad para CAMARÓN para consumo

**Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria,
Acuícola y Pesquera**

QA Mayrén Cristina Zamora Nava
Hermosillo, Sonora 11 de julio de 2008

ANTECEDENTES

Proyecto de Facilitación del Tratado de Libre Comercio de México con la Unión Europea

PROTLCUEM



SAGARPA



El Proyecto *Diseño de un Sistema de Identificación y Trazabilidad de Camarón para consumo* se presenta dentro del marco del “Proyecto de Facilitación del Tratado de Libre Comercio UE - México” (PROTLCUEM) el cual tiene como objetivo general el fortalecimiento de las relaciones económicas, comerciales y empresariales entre México y la UE.



INTRODUCCION

- La Trazabilidad es el conjunto de procedimientos establecidos que permite conocer el valor histórico, ubicación y trayectoria de un producto a lo largo de toda la cadena de suministro, y localizar en cualquier punto de dicha cadena, tanto información intrínseca del producto como procedencia, tratamiento aplicado, procesos, almacenamiento, transporte, distribución, localización de producto y todo concepto y propiedad del producto.



SAGARPA



- La obligatoriedad de la trazabilidad, surgió en Europa a raíz de la pérdida de confianza de los consumidores provocada por las crisis alimentarias (vacas locas, fiebre aftosa, peste porcina, dioxinas, lengua azul, entre otros).
- *“Trazabilidad es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo”*



SAGARPA

CAMARON SILVESTRE ALTAMAR



Al servicio de la salud del campo y de tu mesa

SENASICA



SAGARPA

- Los barcos camaroneros aportan entre el 85 y 90% de la pesca del camarón silvestre de México. Los pescadores sinaloenses cuentan con la mayor flota camaronera de altamar en el país, compuesta por 720 embarcaciones camaroneras, y 10,000 embarcaciones menores dedicadas a la pesca de camarón barriendo 8 millones de hectáreas de océano. De la flota de Sinaloa entre el 20 y 25% del total de los barcos, pertenecen a tres grandes compañías, que aportan un 40% del total de camarones pescados en barcos camaroneros. Una de estas compañías es la única actualmente habilitada para la exportación a Europa.





SAGARPA

- Los camaroneros se concentran en puertos sobre ambos océanos. La mayoría de los puertos pertenecen a la costa del Pacífico y son Puerto Peñasco, Guaymas y Yavaros, en el Estado de Sonora; Topolobampo y Mazatlán, en Sinaloa; San Blas en Nayarit, Salina Cruz en Oaxaca y Puerto Madero en Chiapas.



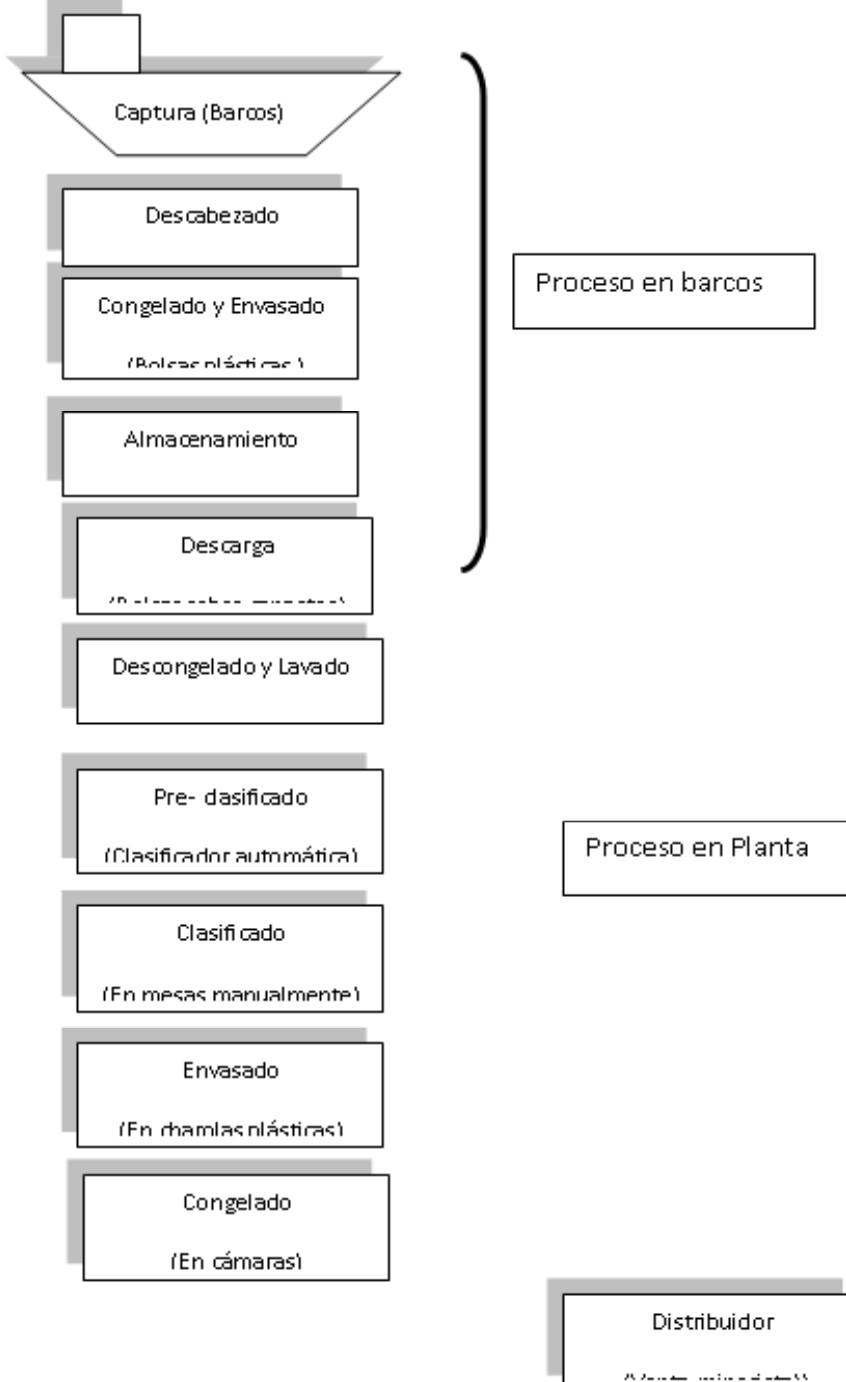
Proceso de Captura.

- La duración del viaje de captura es de entre 15 y 45 días, con un promedio de 5 viajes por año; se capturan de dos y media a tres toneladas de camarón por viaje promedio, además de un promedio de 20 toneladas de FAC por año. La mayor parte de la captura se realiza en la costa del Pacífico en los estados de Sinaloa, Sonora y Baja California donde el suelo arenoso permite el trabajo de las redes de arrastre sin mayores peligros.
- Frecuentemente los barcos que parten del puerto de Mazatlán pueden navegar hasta las costas del estado de Chiapas y de allí a Baja California volviendo al cabo de su periodo de captura con la bodega completa a descargar la pesca al puerto de partida.



SAGARPA





SAGARPA



SENASICA



SAGARPA

Camarón de cultivo.



Al servicio de la salud del campo y de tu mesa

SENASICA



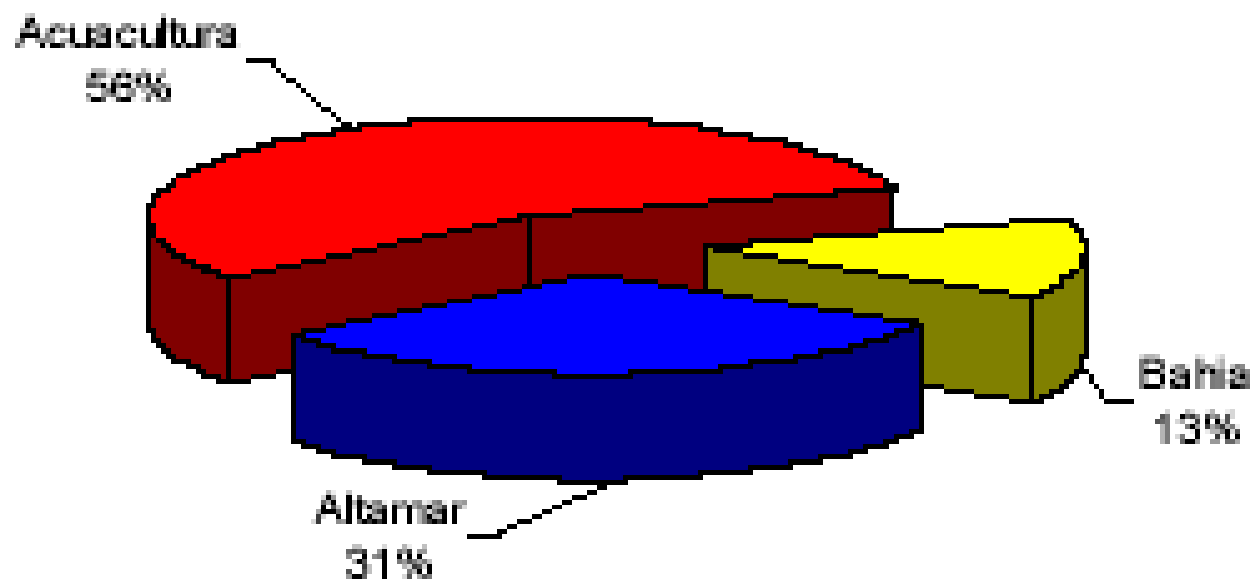
SAGARPA

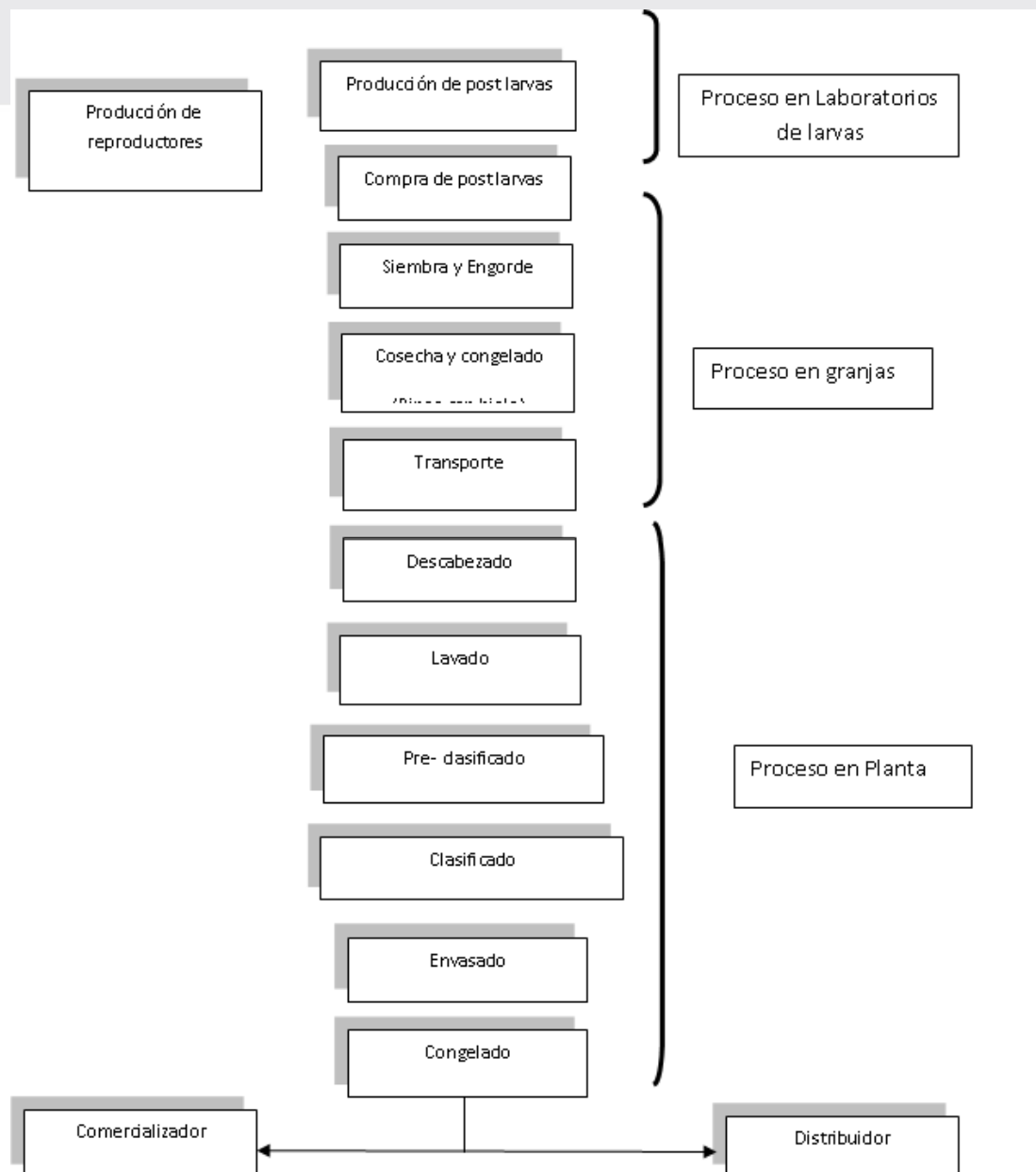
- En México, existen 295 granjas operativas (existen un total de 426 construidas) y 30,544 hectáreas de superficie de espejo de agua, que generan un volumen de producción de alrededor de 21,000 toneladas de camarón.
- Por otra parte, existen 21 laboratorios productores de postlarvas de camarón, cuya capacidad de producción logra abastecer el total de la demanda requerida por las granjas acuícolas.
- De las 37,650 toneladas que se producen de camarón en el país, el 56 por ciento corresponde a la acuacultura, el 31 por ciento a altamar y el 13 por ciento a la pesca ribereña.



Composición Producción de Camarón (2004)

37,650 Toneladas





SAGARPA





SAGARPA

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS SISTEMAS



Al servicio de la salud del campo y de tu mesa

SENASICA

DEBILIDADES	FORTALEZAS	ACCIONES
El sistema de pesca con pangas sin equipamiento adecuado, no registradas y con fallas graves en cuanto a protección del alimento y la salud pública.	Prevalencia de barcos especializados en pesca de camarones sobre las pangas en razón de 10%.	Impulsar la legalización de las situaciones de estos botes de pescadores. Mejorar la vigilancia de los pescadores furtivos.
Falta de vigilancia en época de veda e invasión de las zonas por lanchas y pangas, sólo autorizados para la captura en esteros y bahías. Se depredan así los crustáceo en su etapa juvenil con las consecuencias de diezmado de la población.		
	Compañías navieras con flotas de barcos camaroneros con buena tecnología de ubicación satelital	Utilizar estas flotas para el ejercicio piloto de este proyecto
Falta de consenso en la cuadriculación de las zonas de captura.		Unificación de las cuadrículas del INP y CONAPESCA. Formación de una cuadrícula con sectores de tamaño adecuado para el sistema de trazabilidad.
Lotes de tamaño excesivamente grande para implementar un sistema de rastreabilidad. Lotes conformados por todo el periodo de pesca (superior a 30 días de pesca).		Impulsar la identificación de lotes por cuadrícula de pesca y registrar el cuadrante en la bolsa almacenada en bodega.
Imposibilidad de trabajar con lotes pequeños en la planta por motivos de dinámica de trabajo.	Aceptación por parte de las asociaciones de los condicionamientos de formación de lotes propuestos a fin de ajustarse a las regulaciones internacionales.	Re-formulación de lotes a partir de la unidad batch de trabajo en el interior de la Planta.
Existencia de compradores no oficialmente registrados (“coyotes”) que compran la pesca de diferentes fuentes para revenderla a las Plantas congeladoras.		Imponer el registro de todo vendedor de camarones y prohibir la compra sin el correspondiente número oficial de registro.





SAGARPA



SENASICA

DEBILIDADES	FORTALEZAS	ACCIONES
Aún cuando existe un RNP que identifica las granjas se carece de localización de los establecimientos de engorde.	Facilidad de localización por la necesidad de establecerse sobre las costas y el tamaño de las granjas.	Impulsar el registro de los establecimientos de engorde y de su geo-referenciamiento.
Falta de identificación de los lotes cosechados o bien solo identificados por el establecimiento productor.		Creación de los lotes utilizando el Número Oficial de Registro del establecimiento, el número del estanque y la fecha de cosecha.
Dificultad por parte de la empresa empacadora en el seguimiento de lotes.		Reformulación de los lotes a partir de batches de trabajo.



SAGARPA



SENASICA

ETAPA	EN MEXICO	EN OTROS PAISES
Característica de los barcos y pangas	Los barcos están individualizados por su matrícula y permisos de pesca. No existe un registro oficial claro de todos los barcos. Las pangas no están absolutamente identificadas.	Los barcos están registrados conforme su tipología y asentados en un registro. Existe un sistema de vigilancia periódica del estado de los barcos.
Cupo de barcos	No se determina cupo de pesca sino que se regula por veda.	Un número exclusivo de barcos tiene permisos para pesca bajo un determinado cupo.
Lotes de camarón	No se determinan lotes de pesca	Los lotes se determinan por diversas parámetros: la fecha de pesca, la zona de pesca o cada unidad de envasado.
Referencias de localización	La localización de las naves no se detalla siempre en las bitácoras y no está referida a la captura realizada	Los lotes se referencian a la zona (cuadrante) donde se realizó la captura. Esta zona se detalla en la bitácora del barco con un número que se traslada a los envases de camarones.
Productos utilizados	No se tienen datos de los productos utilizados a bordo.	Todo tipo de producto desde el hielo, salmueras, productos químicos conservantes, empaques etc. son loteados y referidos a los lotes de camarón capturados.
Descarga a Planta	Las bolsas se descargan sin identificación alguna solo amparadas por la nota de entrega al depósito o empacadora con el nombre del barco y fecha de entrega.	Las unidades de almacenado de los camarones pescados son entregadas a las empacadoras (si no son procesadas a bordo), consignando el lote y referidos al barco, lugar de captura y fecha de captura.
Loteo en Planta	La empacadora realiza su producción basado en la nota de entrega. Consta el barco y la fecha de entrega. Lotea utilizando esos datos o transfiere a un número interno de lote al que referencia los datos de la nota de entrega.	Las empacadoras re-lotean considerando sus capacidades productivas pero los nuevos números de lote mantienen la relación con los lotes originales de los barcos proveedores.
Identificación final de lotes	Los lotes finales llevan etiqueta con el número de Planta, la fecha de producción y el número interno de lote de producto. El código de barras no es formato internacional.	Los lotes de cajas se etiquetan con los datos de la Planta, especie, fecha de producción, número de lote y código de barras en formato EAN UCC 128
Resultado probable de un Ensayo de trazabilidad	Un ensayo de rastreabilidad desde el producto terminado y envasado resultaría posiblemente en reconocer la Planta y todos los parámetros, luego la fecha de envasado y con cierta seguridad el barco productor.	Un ensayo de rastreabilidad resultaría en reconocer la Planta y todos sus valores de producción, luego el barco productor, la fecha de captura y la zona de captura del lote. Todos los lotes de productos utilizados a bordo del barco incluido la tripulación serían identificados.

ETAPA	EN MEXICO	EN OTROS PAISES
Producción de post larvas	Los lotes de post larvas están identificados y trazados a sus reproductores	Los lotes de post larvas están identificados y trazados a sus reproductores
Identificación de granjas	Las granjas están registradas pero no geo referenciadas.	Las granjas están registradas y geo referenciadas.
Siembra	Los lotes de post larvas pierden la identificación al sembrarse en los diferentes estanques.	Los lotes de post larvas se asientan en un registro que permite identificar la procedencia y número de lote por cada estanque.
Productos	Solo se llevan las cantidades de alimento agregadas pero no el número de lote de alimento. Igualmente sucede para otro tipo de productos agregados.	Todo producto agregado (alimento, químicos, agua, etc.) en cada estanque está identificado por lote, fecha de utilización, cantidad y otros parámetros.
Lotes de Cosecha	No se llevan lotes de cosecha. El lote lo constituye un camión por lo general.	Los lotes se forman de acuerdo a los estanques y la fecha de cosecha. En otros sistemas el número de bin es el número de lote. La identificación de la granja cierra el sistema.
Loteo interno de Planta	Salvo que el productor indique lo contrario se re-lotea manteniendo la carga total del camión como número de lote. Se trasladará ese número a la caja.	Se reenumeran los lotes conforme la operatoria de la Planta pero se mantiene la relación de los nuevos números de lote con los originales por bin o estanque. Ese número se traslada a la etiqueta de la caja.
Etiquetado	Las etiquetas no poseen un código de barras de interpretación internacional. Los números de lote son los asignados por la Planta. Los productos de consumo no poseen números de lote.	La etiqueta posee los datos de la Planta, el número de lote y la fecha de producción como datos obligatorios. Estos datos son a su vez indicados por el código de barras de tipo EAN UCC 128.



SAGARPA



- En la cadena de camarón el alcance del sistema será el siguiente :
- **Amplitud**: Se definirán todos los elementos que tengan relación directa o indirecta con la inocuidad. De tal forma que la amplitud de la información que se dará a conocer deberá indicar durante la primera etapa el tipo de camarón, la zona de pesca (cuadrante), el barco o el estanque y granja de cultivo y la fecha de cosecha en principio.
- **Profundidad**: Se deberá reconocer como información mínima la obtenida del paso anterior y del posterior. Este tipo de trazabilidad es la denominada como “convencional”.
 - El sistema se iniciará para el caso del camarón silvestre desde la captura del camarón en el mar.
 - Para los camarones de cultivo, el sistema dará comienzo en las granjas de engorde desde la cosecha de camarones.
- **Precisión**: Este parámetro estará afectado por la diferencia existente entre los conceptos de lote entre ambos sistemas de obtención del camarón (cultivo y pesca).



SAGARPA



SENASICA

Unidad	Documento de identificación	Asentado en
<u>Camarón de pesca</u>		
Embarcación	Matrícula	CONAPESCA
	Permiso de pesca	CONAPESCA
Proveedores	Registro de establecimiento	SENASICA, COFEPRIS
Productos hielo, bolsas etc.	Registro Federal de Contribuyentes (RFC)	COFEPRIS
Vehículo de traslado a planta	Matrícula de Circulación y Número Económico.	COMUNICACIONES
Planta procesadora	Registro de establecimiento	SENASICA, COFREPRIS
Vehículo de traslado a puerto	Matrícula de Circulación y Número Económico.	COMUNICACIONES
<u>Camarón de cultivo</u>		
Granja	Registro Nacional de Pesca	CONAPESCA
Proveedores	Registro Federal de Contribuyentes (RFC)	HACIENDA
Productos piensos etc.	Registro Federal de Contribuyentes (RFC)	COFREPRIS, HACIENDA
Vehículo de traslado a Planta	Matrícula de Circulación y Número Económico.	COMUNICACIONES
Planta procesadora	Registro de establecimiento	SENASICA, COFREPRIS, HACIENDA
Vehículo de traslado a Puerto	Matrícula de Circulación y Número Económico.	COMUNICACIONES

IDENTIFICACION DE PRODUCTOS

- La identificación de los productos es relativa a la formación de los lotes de productos de cada sistema de recolección de camarones (pesca y cultivo). Las unidades de lote deben responder a los términos internacionales en relación con su tamaño y tal como se indica en las regulaciones internacionales la responsabilidad de la inocuidad del lote es exclusiva del productor.
- Para ello se deberá definir el lote de pesca o cosecha de la manera indicada en adelante.



SAGARPA



CAMARÓN ALTAMAR

- El lote de pesca estará definido por la cantidad de producto (camarón) extraído por cada cuadrante por cada embarcación en cada día de cosecha.
- En consecuencia la identificación del lote llevará los siguientes parámetros:
 - Matrícula del barco
 - Fecha de pesca
 - Cuadrante de pesca



SAGARPA



- Un ejemplo de codificación de lotes para camarón de pesca sería el siguiente:
 - El Barco sería el Victoria X , la fecha el 22 de Noviembre de 2007 y el cuadrante de pesca el 55-R (Océano Pacífico, frente a 25 millas de Punta Colorada)

25030555623-7	071122	55-R
Matrícula	Fecha de pesca	Cuadrante

ETIQUETAS PARA BARCOS

- Puede reducirse el número si en todas las etiquetas se colocan como número común la matrícula del barco y luego se numeran los lotes mediante la fecha (en el sentido inverso) en este caso el número de lote para ese cuadrante y el mismo día por el mismo barco sería:

071122R55

- Este número acompañado por la identificación de la matrícula del barco es lo suficientemente simple como para ser transcripto a datos de fecha y lugar de captura.



SAGARPA



CAMARON DE CULTIVO

- El lote de cosecha estará definido por la identificación de la granja, el número del estanque y la fecha de cosecha.
 - Para ello deberá existir un mapa de los estanques dentro de la granja con la localización e identificación de cada estanque. Con el fin de asegurar la trazabilidad del producto al estanque las taras o los bins de cosecha deberán estar debidamente identificados a fin de relacionar estas identificaciones con el estanque. Los números de los recipientes serán en consecuencia únicos para el dueño de los recipientes, sea la empresa empacadora o la granja.



SAGARPA



- Esta identificación de los bins o taras constará en la guía de transporte o de pesca relacionándolos con el estanque y la fecha. A fin de facilitar la tarea de reconocimiento de los recipientes y en consecuencia los estanques es conveniente que se identifique a su vez la propiedad de los bins. En el ejemplo se muestra abajo un bin está marcado con el número 059, debería a su vez contener el número identificador del propietario o la razón social de la empresa.



SAGARPA





SAGARPA

- De esta manera el número de identificación del lote contemplará los siguientes parámetros:
 - RNP de la granja
 - Estanque de cosecha
 - Fecha de cosecha.



- Ejemplo de mapa de granja

	1	2	3	4
A	Estanque A1	Estanque A2	Estanque A3	Estanque A4
Canal de anegación / riego				
B	Estanque B1	Estanque B2	Estanque B3	Estanque B4
C	Estanque C1	Estanque C2	Estanque C3	Estanque C4

Partiendo de esta base un ejemplo para la conformación del número de lote de camarones de una granja sería:

- Granja: “Santa Catalina”
- Fecha de cosecha: 14 de Noviembre de 2007
- Estanque: C3



SAGARPA



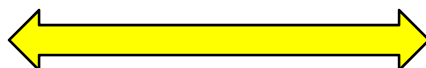
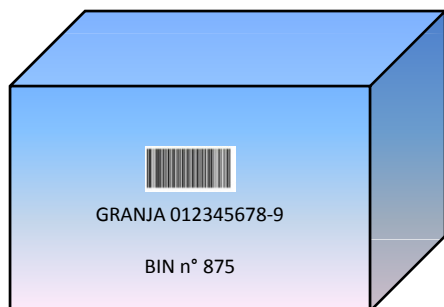
012345678-9	071114	C-3
RNP de la granja	Fecha de cosecha	Cuadrante

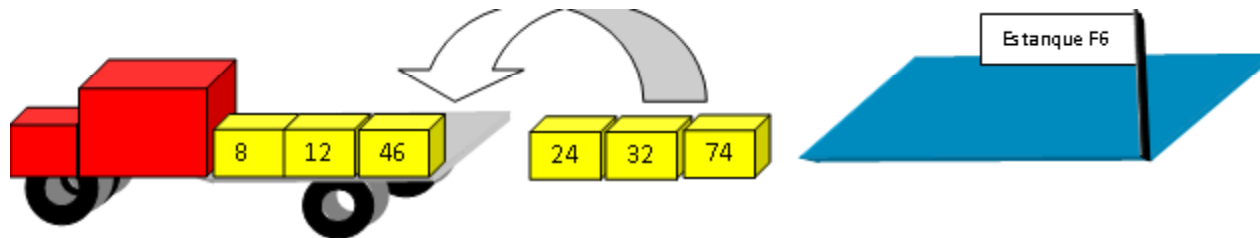
Si todos los lotes están amparados por una guía que indica el RNP de la granja y esos datos son trasladados al Registro de Lotes Recibidos de la Planta solo es necesario que en cada recipiente de cosecha (sea bin o tara) conste la siguiente información:



071114C3

Este número de lote acompañado por la identificación de la granja es suficiente para identificar unívocamente el lote de producción. La inscripción del nombre de la granja es optativa.





Documentos de tránsito

- Guía de Tránsito (o Pesca)
- Autorización para vehículo de transporte de alimentos
- Registro de cosecha

Etiquetado

El sistema de trazabilidad requiere la identificación de los productos en todos sus envases y todas las configuraciones de almacenado y transporte, en todas las etapas de la cadena del producto.

La información mínima requerida en las cajas de productos deberá contener los siguientes datos mínimos tal como es requerimiento de los gobiernos más exigentes:

- Identificación de la Planta Empacadora
- Identificación del producto: (Camarón)
- Fecha de producción y caducidad
- Método de obtención del camarón: (pesca con red, red fija, cultivo etc.)
- Especie del camarón: (nombre latín de la especie del camarón)
- Zona de captura:
- Número de lote:
- Código de barras con los todos los datos anteriormente citados



SAGARPA





SAGARPA

- En el caso del etiquetado de los productos envasados hay que distinguir entre las diferentes clases de envases:
- **La Unidad de Comercialización de Consumo (UDC)** que se reduce a la mínima unidad de consumo en el caso del camarón son las charolas conteniendo las unidades mínimas de venta.
- **La Unidad de Comercialización no Minorista (UCM)** que es la mínima unidad de venta al mercado mayorista. En este caso se trata de las cajas que se venden a los mercados y contienen una cantidad determinada de charolas para la venta al consumidor.
- **La Unidad de Logística (UDL)** que son los pallets conteniendo cajas que se embarcan para su venta al exterior o a los comercializadores.



Unidad de Comercialización de
Consumo UDC (Charola con
camarones de peso
determinado)



SAGARPA



Unidad de Comercialización
Minorista (UCM): Caja de 8
charolas con camarones para
distribución a comercios

Unidad de
Logística (UDL):

Pallet de varias
cajas de
camarones.



Etiquetado

- La unidad de comercialización de consumo (UDC) puede ser identificada con un GTIN de hasta 14 dígitos para ello el sistema de GS1 tiene los números de códigos EAN/UCC-14, EAN/UCC-13, UCC-12 y EAN/UCC-8. El código recomendado para las UDC es el EAN/UCC-13 dada su superior internacionalidad sobre el resto de los códigos indicados.
- El código EAN más usual para las unidades de consumo es EAN13, constituido por 13 dígitos y con una estructura dividida en 4 partes:
- Los primeros dígitos del código de barras EAN identifican el país que otorgó el código.
- Referencia del ítem, compuesto de:
 - Código de empresa. Es un número compuesto por entre 5 y 8 dígitos, que identifica al propietario de la marca.
 - Código de producto. Completa los 12 primeros dígitos.



SAGARPA





SAGARPA

- **Dígito de Control.** Para comprobar el dígito de control (por ejemplo, inmediatamente después de leer un código de barras mediante un lector), se suman los dígitos de las posiciones pares, el resultado se multiplica por 3, se le suman los dígitos de las posiciones impares y este resultado se le resta a su múltiplo de 10 más próximo. El resultado final ha de coincidir con el dígito de control.
- **No el país de origen del producto.** Un ejemplo es Bolivia donde se encarga de entregar los códigos una empresa responsable adscrita al sistema EAN y su código es el '777'. No significa que el código del país sea 777. Por lo general las empresas están radicadas en el país por lo que se toma el código del país como tal.



- Una serie de registros en las distintas etapas de la cadena del camarón permitirán recorrer la historia y obtener los datos necesarios como para asegurar la inocuidad del producto.
- Los registros aquí indicados son tentativos aunque la información indicada por los mismos es crucial para el desarrollo del sistema de rastreabilidad.



SAGARPA



CAMARON SILVESTRE



SAGARPA

UNIDAD	DOCUMENTO	INDICARA
En la embarcación	Registro de lotes de captura	Para cada lote la zona (cuadrante) de captura, fecha de captura y la cantidad extraída en el cuadrante.
Vehículo de traslado a planta	Guía de transporte o Guía de Pesca	La identificación del barco proveedor, los lotes que se cargaron y la fecha de carga.
Planta procesadora	Registro de lotes recibidos	Los lotes recibidos, la procedencia y la fecha de recepción de los lotes, la fecha de ingreso a la línea de producción.
	Registro de conformación de lotes	La composición de los lotes internos de planta a partir de los lotes ingresados. Esto si bien estará dentro del sistema informático de la Planta deberá estar a su vez respaldado por una versión documental en “hardcopy”.
	Registro de ventas	Los destinos de los lotes
Vehículo de traslado a puerto	Guía de transporte o Pesca	La identificación del barco proveedor, los lotes que se cargaron y la fecha de carga.



CAMARON CULTIVO



SAGARPA



SENASICA

UNIDAD	DOCUMENTO	INDICARA
Granja	Registro de cosecha	El número de lote tal como se indicó en 9.2.2. En la generación de los lotes para la entrega a la Planta se deberán consignar en el documento los recipientes (bines o taras) que lo componen.
Vehículo de traslado a Planta	Guía de transporte	La identificación del proveedor, los lotes que se cargaron y la fecha de carga.
Planta procesadora	Registro de lotes recibidos	Los lotes recibidos, la procedencia y la fecha de recepción de los lotes, la fecha de ingreso a la línea de producción.
	Registro de conformación de lotes	La composición de los lotes internos de planta a partir de los lotes ingresados.
	Registro de ventas	Los destinos de los lotes
Vehículo de traslado a Puerto	Guía de transporte o Pesca	La identificación del proveedor, los lotes que se cargaron y la fecha de carga.

EQUIPO NECESARIO

- Los requerimientos de equipamiento para el sistema recomendado comprenden los siguiente:
- Impresores de código de barras
- Lectores de código de barras
- Sistema informático de ordenamiento de lotes



SAGARPA



Camarón de Mar Pesca	Documento de respaldo Bitácora de barco Registro de Lotes de Captura	Conformación del Lote Cuadrante, Fecha de captura y Número o matrícula de barco (SAGARPA/CONAPESCA)	Conformación del Lote Estanque, fecha de cosecha y Número Oficial de Granja (SAGARPA/CONAPESCA)	Documento de respaldo Registro de Cosecha	Camarón de cultivo Cosecha
Transporte	Guía de Tránsito o Transporte	Cantidad de bolsas corresponden con el lote	Recipientes inscriptos correspondientes al lote.	Guía de Tránsito o Transporte	Transporte

Documento de respaldo Registro de Lotes de Captura o Registro de Cosecha	Planta empaadora Recepción	Conformación del lote Se cambia el número de lote de procedencia por el código de lote de Planta
Registro de conformación de lotes	Inspección, (descabezado). Lavado y clasificación Clasificación manual Envasado en charolas	Código Interno de Planta Lote interno codificado en etiqueta EAN-13
	Envasado en cajas	Datos consignados en etiqueta EAN -128
Registro de Venta y Distribución	Paletizado	Datos consignados en etiqueta EAN -128 + SSCC
	Despacho y Comercialización	Número de embarque en Guía de Pesca



SAGARPA

GUIA DE IMPLEMENTACION



Al servicio de la salud del campo y de tu mesa

SENASICA

ETAPAS.

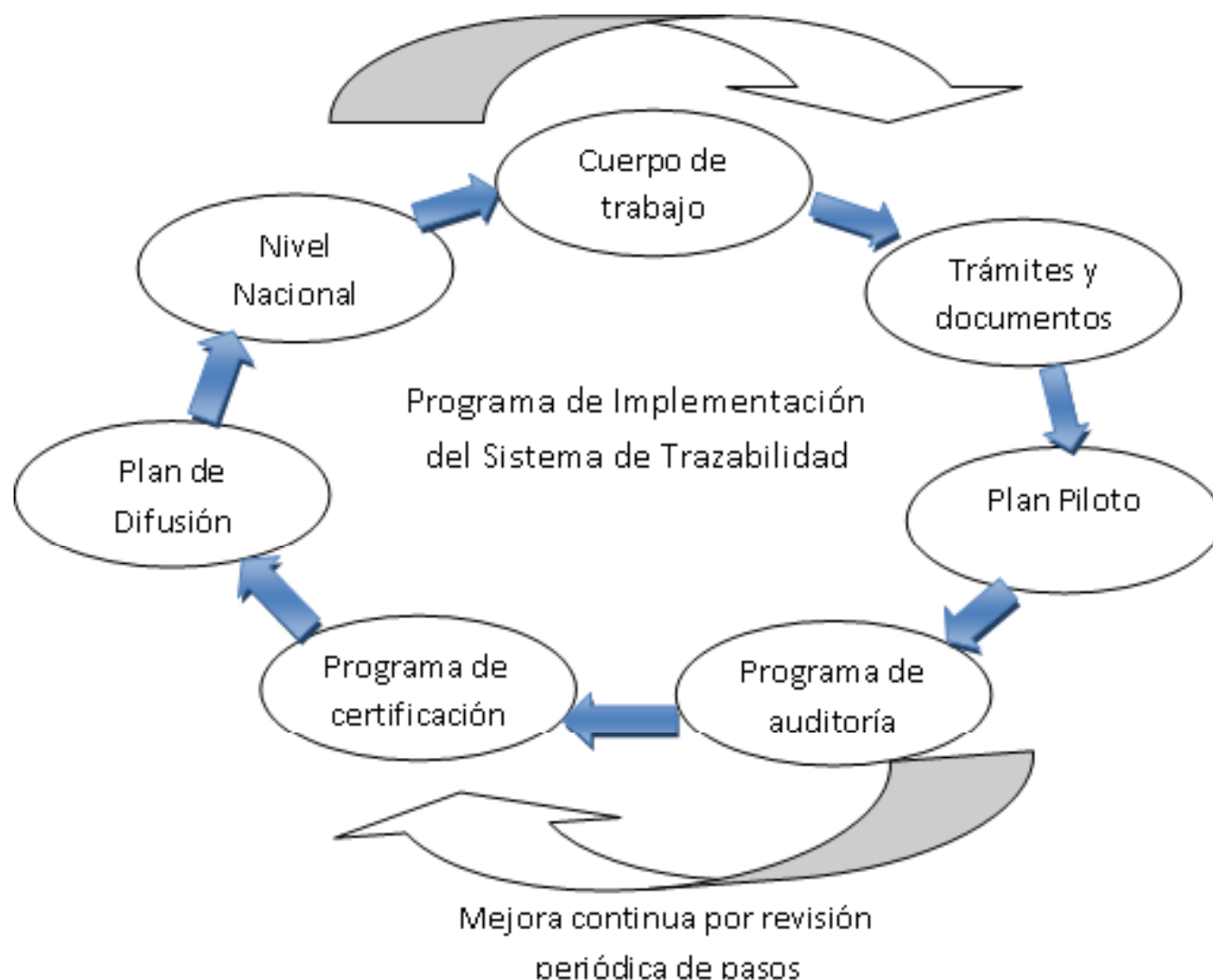


SAGARPA

El programa de implementación constará de siete etapas interrelacionadas entre sí que al desarrollarse en forma ordenada generarán la mejora continua del sistema:

1. Crear un cuerpo regulador, revisor y certificador del sistema
2. Identificar los trámites y documentos
3. Desarrollar el Plan Piloto (implementar el Estudio del proyecto)
 - Conformar el registro de los eslabones de la cadena y su localización geográfica
 - Establecer el sistema único de mapeo de pesca
 - Establecer el sistema de etiquetado
 - Recuperar datos de la implementación piloto (feedback)
4. Conformar el programa de auditoría
5. Conformar el programa de certificación oficial
6. Elaborar el Plan de Difusión del Sistema de Trazabilidad
7. Extender el Programa a nivel nacional





GRACIAS POR SU ATENCION !!!



QA Mayrén Cristina Zamora Nava
Subdirección de Promoción y Regulación de
Inocuidad Acuícola y Pesquera
DGIAAP / SENASICA / SAGARPA
Tel. (55) 59051000 Ext. 51523
Ino.mzn@senasica.sagarpa.gob.mx

Pagina del SENASICA

<http://www.senasica.sagarpa.gob.mx/>



SAGARPA



SENASICA

Al servicio de la salud del campo y de tu mesa