

TERMINOS DE REFERENCIA POR SERVICIOS PROFESIONALES

N° de Referencia: Proyecto STDF 116 Costa Rica

Nombre de la consultoría.

EVALUACION DEL PROGRAMA NACIONAL
DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA y LA PROPUESTA DE
RASTREABILIDAD DE ANIMALES EN LA ETAPA DE PRODUCCION
PRIMARIA

Por
PGB-VE

Marzo de 2007



1. CONTENIDO

2.	INFORMACIÓN GENERAL	2
2.1.	País beneficiario	2
2.2.	Autoridad Contratante	2
2.3.	Información relevante sobre el país	2
3.	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO STDF116	4
4.	OBJETIVOS DEL CONTRATO	5
4.1.	Objetivo general	5
4.2.	Objetivos específicos	5
5.	HIPÓTESIS Y RIESGOS	6
5.1.	Hipótesis del estudio	6
5.2.	Riesgos del estudio	6
6.	ÁMBITO DE LAS ACTIVIDADES	6
6.1.	Descripción del proyecto	6
6.2.	Área geográfica a cubrir	8
7.	INFORMES:	10
7.1.	Normas sobre preparación de informes	10
7.2.	Presentación y aprobación de los informes	11
8.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	11
8.1.	Definición de indicadores	11
8.2.	Requisitos particulares	11
9.	LOGÍSTICA Y CALENDARIO	11
9.1.	Localización	11
9.2.	Fecha de inicio y período de ejecución	12
10.	REQUISITOS	12

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1. País beneficiario

República de Costa Rica

2.2. Autoridad Contratante

Ministerio de Producción / Servicio Nacional de Salud Animal

2.3. Información relevante sobre el país

Costa Rica es una República con una población de 4 millones de habitantes, su área terrestre es de 51 100 km² (INEC, 2000). En el contexto latinoamericano se ubica en América Central, con Nicaragua como vecino al norte y Panamá al sur. Debido a las características geográficas del país, las condiciones climáticas son muy variables. En el Atlántico y Pacífico Sur el clima es tropical, con estaciones no definidas, mientras que en el resto del territorio existe una estación lluviosa (mayo a noviembre) y una seca (diciembre a abril), con temperaturas promedio de 22 grados C° (INBIO/SINAC, 2004). Costa Rica es un país con una tradición democrática estable. La actual Constitución Política de la República fue promulgada en noviembre de 1949. Su estructura política se base en un sistema republicano representativo con tres poderes:

- Ejecutivo, encabezado por el presidente y dos vicepresidentes, que son elegidos por voto directo cada 4 años.
- Legislativo, que está compuesto por 57 miembros elegidos por sufragio universal directo por un periodo de cuatro años.
- Judicial, que está conformado por la Corte Suprema de Justicia, que cuenta con 22 miembros elegidos por la Asamblea Legislativa por un periodo de ocho años, tribunales menores, tribunales de trabajo y tribunal electoral.

2.3.1. Situación Actual del Sector Agropecuario en Costa Rica

Costa Rica es uno de los principales exportadores per-cápita de América Latina con \$1588 millones de dólares de exportación agrícola y agroindustrial. En la última década las exportaciones aumentaron un 11% anual. La diversificación de las exportaciones se ha incrementado también con una gran variedad de productos de las más altas calidades, por ejemplo en 1985 dos productos representaban el 65% del total exportado, actualmente ningún producto de exportación representa más de 17%, convirtiéndose este crecimiento exportador en el factor más dinámico de la producción y el empleo (COMEX, 2003).

El periódico La Nación (2004), reporta que las exportaciones costarricenses crecieron un 1.1% en el primer semestre de este año, pero el sector agropecuario lo hizo en un 11.5%, esto significa que a junio del 2005, Costa Rica había exportado \$3211 millones de dólares. En el sector agropecuario los productos que más se han destacado son el banano con un incremento del 3.6%, café con un 10.2% y la piña con un 33.3%.

El sector pecuario de Costa Rica en la última década ha venido padeciendo una serie de problemas relacionados con las crisis sanitarias internacionales como encefalopatía espongiforme bovina (BSE) y la fiebre aftosa, que han hecho más rigurosos los sistemas sanitarios, de producción y manejo del hato y comercialización de la carne de vacunos, además de otros problemas propios del sector ganadero nacional.

En el caso de la producción bovina que al igual que en la mayoría de los países tropicales, está basada en el pastoreo como principal recurso alimentario. En 1988 la extensión forrajera del

país abarcaba 2.4 millones de hectáreas (48% del territorio nacional), que representaban tres veces la superficie dedicada a otros cultivos agrícolas. Usando imágenes de satélite, se calculó que en 1992 el área de pastos era de 1.65 millones de hectáreas. Los datos obtenidos del censo 2000 definen un área de pastos cercana los 1.35 millones de hectáreas, lo cual confirma un descenso constante en la superficie dedicada a la producción ganadera en Costa Rica (MAG-PEGB-VE/CORFOGA, 2000). Lo mismo sucede con el total de bovinos, para 1988 había en el país un poco más de 2 millones de cabezas y como se aprecia en el cuadro 1, para el año 2000 se contabilizaron menos de 1.4 millones de bovinos.

Cuadro 1. Población bovina según finalidad. Costa Rica.

Finalidad	Bovinos	N° explotaciones	Cabezas/explotación
Carne	884979	23417	38
Leche	177371	6437	28
Doble propósito	307365	8742	35
Total	1,369.715	38,596	

Fuente: MAG-PEGB-VE/CORFOGA, 2000

No obstante, con las recientes negociaciones de tratados de libre comercio de Costa Rica con Canadá, Chile y Estados Unidos, se le han abierto una serie de oportunidades al sector pecuario para exportar sus productos. En el cuadro 2 se presentan los volúmenes de exportaciones e importaciones para un periodo de cuatro años y en figura 1, se proyecta la balanza comercial de este sector para ese mismo periodo.

Cuadro 2. Exportaciones e importaciones de carne bovina y despojos comestibles. Costa Rica, periodo 2000 a 2003. En mls \$.

País	Año 2000		Año 2001		Año 2002		Año 2003	
	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp
CANADA	0	276622	0	423833	0	1494913	0	3726379
COLOMBIA	495567	0	506261	0	448944	0	153107	0
EE.UU.	13156106	2549179	12271085	2827973	12698452	2870148	13493877	2911461
GUATEMALA	2394299	1200024	1156513	1751271	1057594	1746254	2376042	1760926
HONDURAS	2476831	0	2710405	0	592302	0	128323	22969
MÉXICO	6885	208	192957	463	345517	20	997209	0
NICARAGUA	466988	1646047	711113	1748055	316675	3867786	986866	1101517
PUERTO RICO	14990279	0	11964599		11561727	0	11026793	0
TOTAL	33986955	5672080	29512933	6751594	27021211	9979120	29162217	9523251

Fuente: SEPSA, 2003

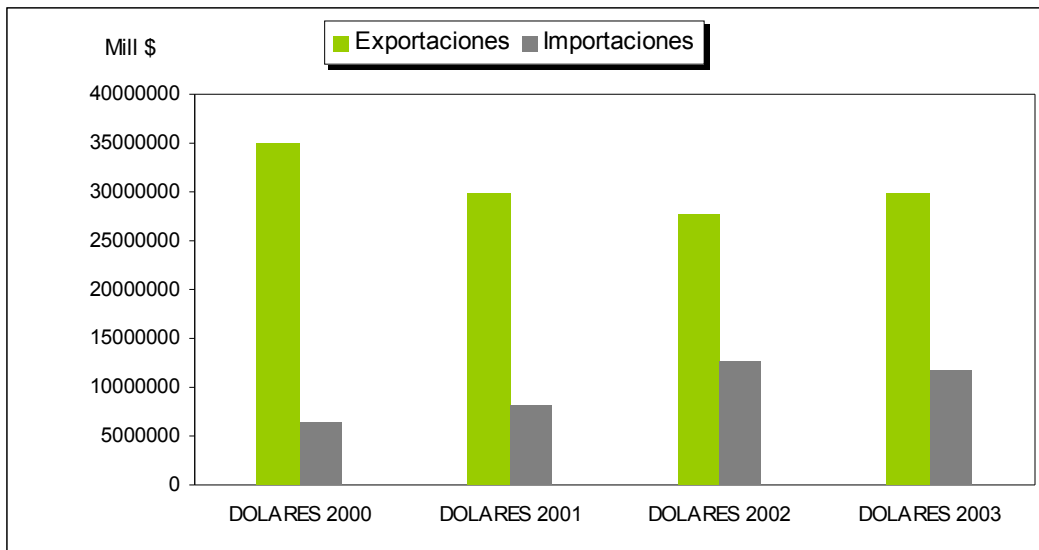


Figura 1. Balanza comercial para las exportaciones e importaciones de carne de bovino y despojos comestibles. Costa Rica, periodo 2000 a 2003.

En relación a la carne de bovino y despojos comestibles, Costa Rica exporta más de lo que importa. La balanza comercial para este sector es positiva para el período analizado, como se aprecia en la gráfica. A los países que más se les vende son Estados Unidos, Puerto Rico, Guatemala, Honduras y Nicaragua y a los que más les compra son Canadá, Estados Unidos, Chile, Nicaragua y Guatemala.

Con este panorama y de mantenerse esta balanza comercial positiva, las perspectivas del sector productor son alentadoras, sobre todo si visualiza más hacia lo interno de la región centroamericana, es decir, explotar cada vez más el potencial comercial que tienen estos países para colocar más productos. Por otro lado, si en el corto plazo se logra implementar el sistema de rastreabilidad propuesto en este proyecto, las expectativas de este sector aumentarán aún más, porque se promovería la producción de bienes diferenciados lo que significa mejor calidad.

La tendencia de los últimos años en el mercado de alimentos, es imponer exigencias cada vez mayores, debido a las emergencias sanitarias transmitidas por los alimentos, las condiciones propias de los mercados y las presiones de los consumidores. Como consecuencia de lo anterior, se han desarrollado crecientes restricciones técnicas al comercio y parece que la *rastreabilidad* es una de éstas, así como la aplicación cada vez más frecuente del principio de trato nacional, lo que da fundamento para desarrollar alimentos de calidad. Esta situación ha acelerado los procesos de adopción de sistemas de trazabilidad en los principales mercados mundiales (Barrera et al., 2003).

3. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO STDF116

- Fortalecer el Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Servicio Nacional de Salud Animal, de manera que permita de forma ágil y veraz la gestión de la información referente a las explotaciones agropecuarias y los eventos de interés epidemiológicos que en ellas se presentan, y desarrollar de forma gradual y sostenible un programa de rastreabilidad de animales en los procesos de producción primaria, facilitando su continuidad en las demás etapas de producción y comercialización

4. OBJETIVOS DEL CONTRATO

4.1. Objetivo general

Evaluar de forma integral al Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica tomando en cuenta su accionar operativo con las otras dependencias del SENASA (programas nacionales, laboratorios, regionalización y protocolos establecidos para la vigilancia de las enfermedades más importantes tanto exóticas como endémicas de la ganadería nacional), su estructura de trabajo en campo, el sistema de vigilancia por cuadrículas y el Sistema de Información para Vigilancia Epidemiológica (SIVE).

4.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos del presente contrato son los siguientes:

- Evaluar en la nueva Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal N° 8495 del 16 de mayo de 2007, La Gaceta N° 93, el marco jurídico para el capítulo de rastreabilidad.
- Analizar y diagnosticar la cadena de comercialización primaria del vacuno de carne, tomando en cuenta visitas de campo a las diferentes infraestructuras involucradas en el proceso.
- Analizar y diagnosticar la operatividad de la base de datos (SIVE) y sus componentes de GIS que facilitarían el manejo de los datos, geodatos y la información requerida para la implementación nacional del sistema de registro.
- Elaborar una propuesta de diseño, puesta en operación y funcionamiento del Programa de Rastreabilidad, considerando los elementos propuestos en el proyecto STDF 116, el cual no toma en cuenta a la identificación individual de animales, si no más bien, una identificación sencilla a nivel de finca, de cuadrícula y por supuesto grupal.
- Recomendar procesos de normalización y/o estandarización de la información, según los diferentes sistemas de rastreabilidad implantados en otras regiones del mundo.
- Establecer contactos estratégicos in-situ con fuetes de financiamientos bilaterales o multilaterales para explorar las distintas posibilidades de financiamiento existentes para el proyecto definitivo.

4.3 Resultados que debe alcanzar el consultor

- Validación de la propuesta inicial del SENASA para la organización de un registro de explotaciones ganaderas y de la meta inicial de apostar por una identificación grupal de animales, según las condiciones del sector ganadero y las propias del país.
- Análisis exhaustivo de la equivalencia de la propuesta del SENASA con otros proyectos ya implantados en España, EE.UU, Argentina, Uruguay y Chile, entre otros, tomando en cuenta la concordancia de un registro general ganadero, la identificación grupal de animales y los procesos de georeferenciación.
- Validación del modelo conceptual y de una posible arquitectura temática del Sistema de Registro de Establecimientos Agropecuarios, su relación con la base de datos SIVE y los procesos de georeferenciación y navegación terrestre.
- Analizar y recomendar según los diferentes formularios para la captura de datos sanitarios y de censos, un modelo normalizado para establecer los flujos de información a trazar en la etapa de producción primaria. Con esta documentación se estandarizará la entrada de la información requerida para alcanzar los objetivos del proyecto.

- Definición de los parámetros y procedimientos para el control de calidad de la información y metadatos.
- Análisis y recomendación para la estandarización de los procesos cartográficos utilizados, es decir, la grilla GPS construida sobre la base del sistema de cuadrículas de 5x5 Km., para la navegación terrestre y ejecución de los distintos procesos de captura y entrada de datos al sistema de vigilancia.

5. HIPÓTESIS Y RIESGOS

5.1. Hipótesis del estudio

- Que se puedan brindar oportunamente toda la información necesaria para el diseño del Sistema de Base de datos sobre el SIREA.
- Que existe el control de calidad y la aceptación por parte de los funcionarios encargados de cada sistema temático involucrado en todo el proceso de registro.
- Que se brinden y sean aprovechables todos los equipos e información necesarios para la evaluación de los objetivos.

5.2. Riesgos del estudio

- La no contratación en el tiempo adecuado para que todos los sistemas temáticos adopten la metodología para la generación de información que requiere el sistema.
- Falta de un sistema de monitoreo y de seguimiento del progreso por los responsables en brindar el control de calidad necesario.
- No contar con la infraestructura computacional y operacional (hardware, software, recursos humanos e información) requerida para la implementación del sistema en funcionamiento.

6. ÁMBITO DE LAS ACTIVIDADES

6.1. Descripción del proyecto

El proyecto está orientado en lo fundamental a mejorar las condiciones de registros sanitarios en la producción primaria para el ganado vacuno principalmente, pero a su vez, busca consolidar la organización general de un proceso de registro para todo el sector ganadero del país, a través de la conformación de un registro nacional de establecimientos agropecuarios y su consolidación, mediante la identificación de cada finca y/o granja con una placa con su respectivo código en el campo, es decir, principalmente los establecimientos agropecuarios de producción entre los cuales están granjas avícolas y de porcinos industrializadas, fincas de carne, leche y doble propósito; establecimientos de comercialización como las subastas y centros de matanza.

Dicha estrategia aseguraría el registro nacional ganadero, facilitaría la certificación de origen de los productos/subproductos de origen animal y fomentaría una mejor organización para la captura y transferencia de información de campo y hacia los diferentes entes estratégicos del Programa de Vigilancia Epidemiológica del SENASA. Esto significa reestructurar el registro que actualmente administra el Sistema de Información para Vigilancia Epidemiológica (SIVE), fortalecer las infraestructuras de la información, para que los nuevos sistemas a desarrollar sean más ágiles y veraces en la gestión agrosanitaria.

Para el sector ganadero nacional, implementar estas herramientas, que de por sí son partes de un proceso de rastreabilidad básico, pero no menos importante, le proporcionaría los

mecanismos necesarios para una mayor competitividad de dicho espacio económico, derivada de una mayor eficiencia y calidad de su oferta de productos, servicios que a mediano plazo podrían alcanzar denominaciones de origen en las regiones más dinámicas de la producción ganadera del país. Y además, mejorar la eficiencia en el funcionamiento del sistema de vigilancia que el SENASA deberá de establecer para darle respuesta a todo este proceso de registro, reduciendo los actuales costos operativos, sociales y económicos derivados de un modelo regional obsoleto e insostenible.

Establecer un sistema global para el registro de establecimientos agropecuarios en el corto plazo producirá una mejor gestión en la organización de datos, planificación y toma de decisiones al SENASA para las diferentes actividades relacionadas con la vigilancia epidemiológica y la rastreabilidad de animales y sus productos, proceso que fortalecerá aún más al país en aspectos de competitividad, sanidad, inocuidad y de aseguramiento de la calidad.

En cuanto al tema cartográfico/geográfico, el proyecto plantea un reto muy importante, porque el SENASA deberá proveer las herramientas tecnológicas para darle soporte al componente de geodatos, rasgo sumamente estratégico, no sólo para validar el registro a través del proceso de georeferenciación, sino también para actualizar su base cartográfica a una escala adecuada para que sirva como herramienta efectiva en el estudio y seguimiento de las enfermedades exóticas, endémicas y emergentes de la ganadería nacional, además de una mejor planificación territorial para todos los entes involucrados en el sector agroalimentario.

El tema de la rastreabilidad se inicia en el 2004 con una serie de talleres, reuniones y encuentros, primero que todo con una comisión establecida para discutir una reforma a la Ley de SENASA para incluirle un capítulo de rastreabilidad, proceso que culminó exitosamente. Después, se gestaron reuniones con los diferentes sectores organizados de la producción pecuaria, donde se les propuso los elementos más importantes para abordar esta temática, el primero y más importantes es que el objetivo primario del proyecto para el SENASA, tenían que ser los aspectos sanitarios de la producción, debería ser voluntario y su aplicación de forma gradual o por etapas y, que la primera de estas etapas estaría relacionada con la implementación de un registro nacional de establecimientos agropecuarios, que sería la estructura base para iniciar un proceso Genaro para la identificación grupal de animales.

La elaboración del Proyecto de referencia STDF 116 Costa Rica, ha logrado su financiamiento en una primera fase mediante un proyecto de cooperación técnica no reembolsable de la Organización Mundial del Comercio y otras entidades de cooperación. Su conclusión está prevista en un plazo cercano a los 2 años, a partir de su aprobación total.

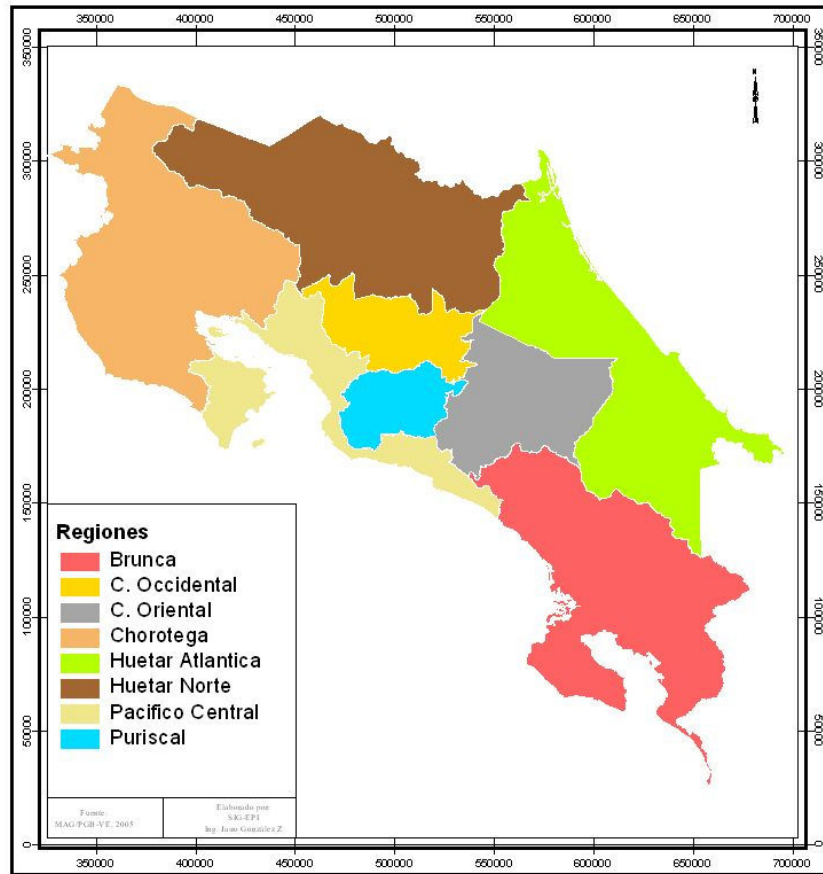


Figura 2. Regiones del MAG.

6.2. Área geográfica a cubrir

El Área geográfica que va a cubrir el proyecto son las ocho regiones de planificación del Servicio nacional de Salud Animal, figura 2. Deben presentarse los productos y resultados por región cuando este disponible. El horizonte temporal del estudio se establece hasta el año 2009.

Esta consultoría deberá evaluar y recomendar la equivalencia de esta propuesta inicial del Servicio Nacional de Salud Animal, con otros proyectos de rastreabilidad similares ya implementados en otras regiones del mundo, como Europa, los Estados Unidos y Suramérica, donde tomen como base un registro general de explotaciones ganaderas, que busquen sentar las bases para una identificación grupal de animales, y con ello, mejorar los flujos de información de las fincas hasta los centros de matanzas.

Por otro lado el consultor deberá evaluar y recomendar sobre la actividad principal que se propone como primera etapa que es la implementación del *Sistema de Registros para Establecimientos Agropecuarios (SIREA)* del MIPRO-SENASA y, además, la *identificación por medio de una placa con el código de registro de cada una de las unidades de producción, para facilitar flujos de información más eficientes de los datos en la etapa de producción primaria, para alcanzar a mediano plazo la rastreabilidad desde la finca hasta el matadero.*

Además, el consultor tendrá en cuenta las políticas del Gobierno de Costa Rica, del Ministerio de Producción y el SENASA en lo relativo a las mejoras en el marco legal, en planificación y desarrollo, así como de las infraestructuras ligadas a dicho proceso en materia de comercialización, movilización y transformación de los productos de origen animal.

Las Actividades específicas a realizar se resumen en la siguiente tabla:

Distribución de actividades

Objetivo	Actividades	Tareas	Resultado
Evaluar la nueva Ley del SENASA N° 8495	Revisión del marco jurídico para reglamentar el capítulo de rastreabilidad.		
Evaluar el Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica	Analizar la operatividad del Programa tomando como base el sistema de vigilancia por cuadrículas, los recursos humanos destacados en el campo y el SIVE.		
Analizar y diagnosticar la cadena de comercialización primaria del vacuno de carne	Visitas a campo a las diferentes infraestructuras involucradas en el proceso en al menos dos regiones del país.		
Analizar y diagnosticar la base de datos (SIVE)	Reunión y charlas		
Analizar y diagnosticar componentes de SIG	Reunión y charlas		
Elaborar una propuesta de diseño, puesta en operación y funcionamiento del programa de rastreabilidad, según las condiciones propuestas en esta consultoría y el Proyecto de referencia STDF 116.	Análisis de toda la información y de las condiciones del país		
Presentar una propuesta y validarla en operación para complementar las equivalencias y la normalización de los objetivos de esta consultoría con sistemas de rastreabilidad implantados en otras regiones del mundo.	Documentación y análisis del tema de rastreabilidad a nivel global.		
Identificar y explorar diferentes fuentes de financiamiento para la propuesta de proyecto resultante	Establecer contactos estratégicos in-situ con potenciales fuentes de financiamientos bilaterales o multilaterales		

6.3. Grupos destinatarios

Serán beneficiarios del proyecto los 46.500 productores registrados actualmente en el SIVE

6.4. Metodología de Trabajo:

- *Entrevistas a los usuarios del Sistema de Información para Vigilancia Epidemiológica (SIVE).* Se realizarán reuniones con los coordinadores de programas nacionales en materia de vigilancia epidemiológica, como el de influenza aviar y peste porcina para confrontar ideas sobre esta iniciativa de proyecto. En ellas, el consultor coordinará toda actividad de manera continua y activa, convirtiéndose en el eje entre los temas y el consultor. Dicho papel es importante para una total apropiación de la base de datos que crearía el registro nacional ganadero
- *Crear un equipo.* El equipo de trabajo constará del equipo técnico específicamente calificado para dicha actividad para facilitar el trabajo al consultor.
- *Plan de Trabajo.* Presentar una planificación de trabajo para realizar esta etapa, detallando las etapas en las que se dividirá el informe final, los recursos humanos involucrados (tanto por parte del consultor como los propios del SENASA), y un calendario y estimación de tiempo necesario para cada etapa.
- *Tener siempre en cuenta el objetivo real del proyecto STDF116.* El modelo conceptual del sistema de registro y la organización tanto de la base de datos como de su operatividad según la distribución de los recursos humanos en campo y el sistema de cuadrículas, como elementos para responder a las necesidades prioritarias y estratégicas del proyecto.
- *Documentar las etapas de trabajo* de manera cuidadosa y rigurosa. Los puntos más complejos deben ser acompañados de una documentación argumentada.

6.5 Duración.

Para la realización de esta consultoría se establece un plazo máximo de 6 semanas a partir de la firma del contrato respectivo.

7. INFORMES:

7.1. Normas sobre preparación de informes

La propuesta inicial que se elabora posteriormente a la firma del contrato con la Entidad Financiera Cooperante, corresponderá a un anteproyecto de rastreabilidad general para el SENASA en el que se desarrollarán de forma preliminar, el análisis, la metodología y los contenidos planteados en esta consultoría.

Los informes parciales de progreso deben elaborarse cada dos semanas durante el período de ejecución del contrato. Deberán ir acompañados por una documentación escrita y la presentación correspondiente al SENASA y a la Entidad Financiera Cooperante y/o otras instituciones involucradas que el SENASA considere convenientes.

Cada informe, adicionalmente al documento impreso y digital debe realizarse por medios audiovisuales tipo Power Point al comité técnico designado por el SENASA para el seguimiento de este estudio en sesiones a definir entre las partes, donde se evidencien los avances del estudio. Los avances se entregaran de la siguiente forma:

Informe 1	Plan de Trabajo
Informe 2	Primer avance
Informe 3	Informe final

Al final del período de ejecución, deberá elaborarse un informe final y presentarse una factura final. El proyecto de informe definitivo deberá presentarse al menos 5 días antes del fin del período de ejecución del contrato.

7.2. Presentación y aprobación de los informes

Deberán presentarse al SENASA o al equipo que ésta crea conveniente, delegado por la entidad contratante para la recepción y aprobación de los informes parciales o de progreso, en tres copias (impresas y digital, sobre la base del acuerdo del primer informe). Este tendrá hasta 10 días hábiles para emitir su criterio e informar a la Dirección General del SENASA sobre la conformidad o no de lo presentado. Los informes deberán redactarse en español. La redacción de los informes deben hacerse en tipo de letra Arial Narrow 12, papel tamaño carta, espacio sencillo, 2 cm. de margen en todos los lados de la hoja, deben incorporar en el informe y/o como anexo todos los mapas, gráficos y cualquier otro dato de relevancia y demás información generada por el estudio.

7.3. Monto distribuidos por informes

Los montos se distribuirán de la siguiente forma, un adelanto de un 40% del costo total de la consultoría una vez presentado el plan de trabajo con su cronograma de ejecución y de un 60% terminado y presentado el informe final al comité evaluador del SENASA, una vez analizado el informe técnico de la consultoría y a plena satisfacción del SENASA.

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8.1. Definición de indicadores

Se tomarán como indicadores de buen desempeño, la elaboración de unidades de avance como referencia a partir de los informes presentados, donde se incluyan el manejo de la información para cada uno de los temas propuestos por el SENASA. Además, lo concerniente a la propuesta sobre la interrelación del registro general (SIREA) con los programas claves y que manejan información estratégica en aspectos sanitarios (Programa Nacional de Influenza Aviar y Peste Porcina), entre otros.

8.2. Requisitos particulares

Será considerado como requisito de trabajo el iniciar con la información, equipo y sistemas con que actualmente cuenta el Programa de Vigilancia del SENASA.

9. LOGÍSTICA Y CALENDARIO

9.1. Localización

La base operativa para esta consultoría serán las oficinas centrales del SENASA, ubicadas en Barreal de Heredia, Costa Rica. Por su parte la Unidad de Cooperación Internacional, será el que coordinará con los equipos técnicos la realización de esta consultoría.

9.2. Fecha de inicio y período de ejecución

La fecha de inicio será el día siguiente a la de la firma del contrato y el periodo de ejecución del contrato será de seis semanas.

10. REQUISITOS

El profesional principal que realizará el estudio deberá contar con las siguientes características:

- Deberá presentar un “curriculum vitae” de no más de cuatro páginas (junto con los atestados y documentos justificantes).
- Nacionalidad: De algunos de los países miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC), principalmente de Latinoamérica.
- Comprobar su idoneidad profesional para ejercer sus respectiva profesión, a través de una certificación expedida por la autoridad competente.
- Disponibilidad completa de participación activa y permanente durante el período completo de ejecución del contrato en los procesos que requiere el estudio.
- El dominio excelente (escritura, lectura y comunicación) del idioma español es imprescindible.
- Alta capacidad de síntesis y preparación de documentos técnicos a nivel de resumen.
- El equipo deberá seleccionarse según el principio de igualdad de oportunidades al nivel de género.

Experto principal. Especialista u experto en dirección y gestión de proyectos relacionados con la rastreabilidad de origen o de proceso para productos/subproductos de origen animal, además debe tener conocimientos generales en sistemas de información geográfica (SIG), preferentemente en la temática de bases de datos relacionales.

Habilidades

- Tener experiencia de trabajos en América Latina de al menos 3 años es indispensable y un buen conocimiento del país en particular es deseable.
- Tener como profesión base al menos nivel de licenciatura (o equivalente) completa, en carreras correspondientes a la posición (p.e. Médico veterinario, ingeniero zootecnista u otro que tenga idoneidad).
- Preferentemente contar con estudios de postgrado a nivel de maestría o doctorado en áreas relacionadas con la epidemiología, las medidas sanitarias y fitosanitarias, la gestión de la información o dirección de proyectos relacionados con la salud animal.
- Habilidades eficaces en el manejo de herramientas de computadora en redes, Internet, ambiente Windows (p.e. Word, Excel, Power Point, entre otros).

Experiencia profesional general

- Al menos un año en trabajos similares comprobados en materia de proyectos de rastreabilidad, investigación epidemiológica de campo y dirección de proyectos relacionados con la salud animal.
- Experiencia en la gestión de trabajos conjuntos con instituciones oficiales encargadas del manejo de Sistemas de Información Geográfica y bases de datos.
- Experiencia General comprobable en el manejo de grupos de trabajo de consultoría, en el desempeño profesional de las áreas antes mencionadas.
- Experiencia en trabajos anteriores, particularmente en la evaluación de servicio veterinarios y programas de vigilancia epidemiológica que se hayan hecho de la

capacidad del consultor/a, de obtener soluciones prácticas, económicas y expeditas a los problemas como también del cumplimiento eficiente de contratos anteriores.

11. GLOSARIO

- **SIG.** Sistemas de Información Geográfica.
- **GPS.** Sistemas de Posicionamiento Global.
- **Georeferenciación.** Registro mediante coordenadas geográfica para ubicar un objeto a la superficie terrestre.
- **EPE.** Control del error de desplazamiento horizontal de un receptor GPS en la georeferenciación de un establecimiento o explotación agropecuarias u otros.
- **MAG.** Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- **SIVE.** Sistema de Información para Vigilancia Epidemiológica.
- **SIREA.** Sistema Integrado para el Registro de Establecimientos Agropecuarios.
- **RENAG.** Registro Nacional Agropecuario.
- **Cuadrícula.** Unidad Espacial o territorial de vigilancia epidemiológica cuya dimensión es 25 km².
- **Registro de Unidades de Producción.** Inscripción de las Unidades de Producción Agropecuaria mediante un formulario de censo, proceso que deberá estar regido por una serie de procedimientos para asegurar información de alta veracidad y calidad.
- **Código de Finca.** Acción de agrupar un conjunto de cifras con una estructura territorial y geográfica predeterminada a una unidad productiva, cuyo objetivo principal es el de lograr una identificación inequívoca y cuyo objetivo fundamental es informatizar una base de datos a través de una llave única.
- **Identificación de Fincas o Unidades de Producción.** Colocación de placas codificadas en las Unidades de Producción Pecuaria.
- **UPA.** Unidad de Producción Agropecuaria. Explotación que puede ser una finca, una granja o un establecimiento relacionado con la agricultura y la ganadería.
- **SENASA.** Servicio Nacional de Salud Animal.
- **PGBVE.** Programa Gusano Barrenador Vigilancia Epidemiológica
- **Grilla GPS.** Modelo cartográfico que utiliza una proyección y un sistema de coordenadas determinado (LanLong, UTM, Lamberth Norte, etc), para la navegación espacial terrestre.
- **Sistema de cuadrículas.** Grilla GPS para la navegación espacial en el campo y para la organización de todas las actividades relacionadas con la vigilancia epidemiológica.
- **INBIO.** Instituto Nacional de Biodiversidad.
- **Comex:** Comercio Exterior.
- **SINAC.** Sistema Nacional de Áreas de Conservación.
- **SEPSA.** Secretaría de Planificación Sectorial Agropecuaria.
- **CORFOGA.** Corporación de Fomento Ganadero.
- **ESTABLECIMIENTO AGROPECUARIO.** Todo lugar donde se mantengan con carácter permanente o temporal, cultivos, animales o sus productos y subproductos con fines de producción, transformación, comercialización, investigación, conservación u otras actividades que resulten de interés productivo, epidemiológico o fitosanitario. Podrán considerarse establecimientos, las áreas silvestres propiedad indefinida o estatal donde se realicen tareas de investigación o seguimiento.
- **UNIDADES DE PRODUCCIÓN.** Toda extensión de tierra dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria, independientemente del título, forma jurídica o tamaño, bajo gerencia y responsabilidad de un titular principal o de otros titulares que este designe en su nombre. La unidad productiva puede estar constituida por un área agregada o disgregada en lotes o parcelas, siempre y cuando se exploten bajo una misma administración y se

compartan algunos medios de producción tales como mano de obra, maquinaria y equipo de trabajo.

- **UNIDADES DE PRODUCCIÓN PARA AUTOCONSUMO.** *Aquellas donde se mantengan animales y cultivos de una o varias especies, con el fin de obtener de ellos productos o subproductos destinados mayoritariamente al consumo del hogar o para su utilización como insumos en la misma unidad de producción.*
- **UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.** Es aquel establecimiento bajo gerencia y responsabilidad de un titular principal o de otros titulares que este designe en su nombre, donde se cultiven, conserven y manejen cultivos agrícolas, forestales o bosques de una o más especies, de forma individual o asociada, con el propósito principal de comercializar la producción de alguna o de todas las especies existentes.
- **UNIDADES DE PRODUCCIÓN PECUARIA.** Aquella unidad de producción, bajo gerencia y responsabilidad de un titular principal o de otros titulares que este designe en su nombre, donde se mantienen y crían animales de una o más especies con el objeto principal de comercializar la producción de todas o algunas de ellas. Cada uno de las especies de la unidad de producción se consideran sub-explotaciones pudiendo existir incluso mas de una sub-explotación por especie, cuando se persigan finalidades zootécnicas distintas, siempre y cuando las características de ubicación, manejo, administración, recursos para la producción, bioseguridad y condición sanitaria, permitan considerarlas como parte de la misma unidad de producción.
- **UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.** Aquel establecimiento, donde se encuentren claramente integrados las características de las Unidades de Producción Agrícola y Pecuaria en la misma unidad productiva, siempre y cuando los recursos para la producción, el manejo la administración y la ubicación del sistema productivo sean compartidos.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Barrera, M. A; Ángel, A.J; D'Etigny, M; Urcelay, S. 2003. Trazabilidad Requisitos para Carnes Exportables. Gobierno de Chile, Subsecretaría de Agricultura. IICA. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. 211 p.
- COMEX, 2003. Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y los Estados Unidos. Elementos Guías de la Posición de Costa Rica en Materia de Acceso de Bienes de Capital al Mercado. Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. COMEX. Mayo del 2003. 53 p.
- I.G.N, 2004. División Territorial Administrativa de la República de Costa Rica. Decreto Ejecutivo N° 29267-G. Imprenta Nacional. La Uruca, San José, Costa Rica. Pp 153.
- MAG/PGB-VE/CORFOGA, 2000. Censo Ganadero Nacional de Costa Rica. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Programa Gusano Barrenador. Corporación de Fomento Ganadero. Convenio MAG-USDA. Costa Rica.
- La Nación. 2004. Periódico La Nación. Exportaciones Crecen Apenas un 1.1% en el Primer Semestre. San José, Costa Rica. C.R. 2 p.
- SEPSA, 2003. Secretaría de Planificación Sectorial Agropecuaria. Informe de la Principales Estadísticas Agropecuarias para el Banco Central de Costa Rica.