**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL Y EL PLAN DE GESTION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

**DEL**

**PROGRAMA**

**SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA**

**(DR-L1048)**

Para:

Ministerio de Agricultura

Oficina de Ejecución de Proyecto (OEP)

Santo Domingo, República Dominicana

Por:

Lic. Sandra S. Whiting

Consultora Ambiental

7 de junio de 2011

**SUMARIO**

[I. INTRODUCCIÓN 1](#_Toc294546282)

[1.1 Antecedentes 1](#_Toc294546283)

[1.2 Clasificación Ambiental y Alcance de la Evaluación Socio/Ambiental 2](#_Toc294546284)

[1.3 Propósito y Organización del Informe 2](#_Toc294546285)

[II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 3](#_Toc294546286)

[2.1 Objetivo del Proyecto 3](#_Toc294546287)

[2.2 Componentes del Proyecto 3](#_Toc294546288)

[2.3 Alcance del Proyecto 5](#_Toc294546290)

[2.4 Ejecución del Proyecto 6](#_Toc294546291)

[III. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES DEL PROYECTO 6](#_Toc294546292)

[3.1 Impactos Sociales Positivos del Proyecto 7](#_Toc294546293)

[3.2 Impactos Ambientales Positivos 8](#_Toc294546294)

[3.3 Riesgos Sociales y Ambientales 9](#_Toc294546295)

[3.4 Riesgos Debidos a Desastres Naturales 10](#_Toc294546297)

[3.5 Riesgos Debidos al Cambio Climático 11](#_Toc294546298)

[IV. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE AL PROYECTO 12](#_Toc294546299)

[V. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO 14](#_Toc294546300)

[5.1 Objetivos Generales 14](#_Toc294546301)

[5.2 Criterios Ambientales y Sociales y Medidas deMitigación 14](#_Toc294546302)

[5.2 Ejecución del PGAS 19](#_Toc294546303)

[5.3 Autorizaciones Ambientales y Consulta Pública 21](#_Toc294546304)

[5.4 Costos Estimados para Implementación del PGAS 21](#_Toc294546305)

[VI. Consistencia del PGAS con las políticas del Banco Identificadas en el Filtro Ambiental 22](#_Toc294546306)

**LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO A**. NORMATIVA NACIONAL AMBIENTAL Y SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD

**ANEXO B**. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL DESARROLLO DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES, Y VISITAS DE SEGUIMIENTO PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES

**ANEXO C**. FORMULARIO DE ANÁLISIS PRÉVIO EVALUACIÓN AMBIENTAL

**ANEXO D**. SOLICITUD PERMISO AMBIENTAL, INSTALACIONES EXISTENTES

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Antecedentes

El Ministerio de Agricultura (MA) tiene bajo su responsabilidad prevenir y controlar las plagas y enfermedades de los animales y las plantas, y la calidad de los alimentos y los insumos para su producción. Estas funciones están dispersas en varias unidades, la Dirección de Sanidad Animal, los Departamentos de Sanidad Vegetal y de Inocuidad Agroalimentaria y la Oficina de Tratados Comerciales Agrícolas (OTCA). El Ministerio, a través de la Dirección General de Ganadería (DIGEGA), opera el Laboratorio Veterinario Central (LAVECEN) cuya responsabilidad es analítica (diagnóstico de zoonosis y a su vez la producción de ciertos productos biológicos (vacunas). Recientemente se instalaron en LAVECEN una serie de nuevas unidades de laboratorio bajo la División de Control de Calidad cuyas responsabilidades abarcan el análisis de formulados de plaguicidas (como parte del proceso de registro de plaguicidas), y análisis de residuos químicos y biológicos en productos agroalimentarios.

El Ministerio y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) han diseñado este nuevo Proyecto para fortalecer la capacidad gubernamental de provisión de los servicios de sanidad animal y vegetal e inocuidad de los alimentos para asegurar que la producción nacional agropecuaria y agroindustrial pueda cumplir con los requisitos y normas exigidos por el comercio nacional e internacional y la salud pública.

El programa pondrá un especial énfasis en la integración de los servicios de sanidad e inocuidad agroalimentaria. El Componente Institucional de integración de los servicios incluye el diseño del Plan estratégico de sanidad e inocuidad y sus planes operativos anuales integrados; el diseño e implementación de un sistema de información que interconecte todos los servicios de sanidad e inocuidad que brinda el MA y facilite el intercambio de información con otras instituciones, especialmente el Ministerio de Salud Pública; y la armonización y puesta a disposición del público de la legislación y normativa de los servicios de sanidad e inocuidad.

El Proyecto está organizado en cuatro áreas de inversión interrelacionadas: inocuidad agroalimentaria, sanidad animal, sanidad vegetal y gestión institucional. Al final del mismo, se espera obtener incrementos en la productividad y el valor de las exportaciones agropecuarias así como una mejora en las condiciones sanitarias de los alimentos producidos en el país.

Se presenta una descripción del Proyecto con mayor detalle en la Sección II.

## 1.2 Clasificación Ambiental de la Operación y Alcance de la Evaluación Socio/Ambiental

Siguiendo las orientaciones de la Política de Salvaguardias y Medio Ambiente del BID (OP-703 y OP-765), el equipo de Proyecto clasificó la operación a través del Filtro de Salvaguardias como categoría “B”[[1]](#footnote-1), debido a la posible generación de volúmenes moderados de residuos sólidos y posibles impactos localizados y temporales que podrían afectar al personal y comunidades por las pequeñas obras a ser financiados.

Las políticas del Banco que se determinaron relevantes al Proyecto como parte de la clasificación del Proyecto fueron: OP-102 (disponibilidad de los documentos al público); OP-704-A-2 (manejo de riesgos de desastres naturales); B.02 (cumplimiento con la normativa ambiental nacional y los convenios internacionales ratificados); B.03 (evaluación y clasificación de la operación de acuerdo con los posibles impactos ambientales); B05 (análisis ambiental y social); B.06 (consulta pública); B.07 (monitoreo de la implementación de las salvaguardas ambientales y sociales); y B.17 (salvaguardias para adquisición de bienes y servicios). En la Sección VI de este informe se presenta una explicación de cómo el Proyecto cumple con las políticas mencionadas.

De acuerdo con la clasificación “B” se requiere un análisis socio-ambiental con los siguientes elementos:

* identificación de potenciales impactos o riesgos ambientales y socio-culturales, así como de medidas necesarias para su gestión;
* análisis del marco legal e institucional;
* elaboración de las acciones requeridas durante la ejecución del Proyecto para evitar, minimizar y/o mitigar los impactos identificados;
* desarrollo de un plan de gestión ambiental de la operación;
* determinación de las responsabilidades institucionales y financieras, el cronograma y el presupuesto para la implementación de las medidas propuestas; y
* desarrollo de un mecanismo de seguimiento con indicadores de los impactos ambientales y socio-culturales a lo largo de toda la ejecución del Proyecto.

A pesar que la normativa Dominicana no requiere una consulta pública para este tipo de programa, ni para pequeñas obras, el Banco requiere que proyectos clasificados en la categoría “B” realicen por lo menos una consulta pública con respecto a los posibles impactos sociales y ambientales. La Sección V explica los mecanismos de consulta pública que se está utilizando este Proyecto.

## 1.3 Propósito y Organización del Informe

El propósito de este informe es resumir los resultados del análisis ambiental y social del Proyecto de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (DR-L1048), de acuerdo a los procedimientos del Banco Interamericano de Desarrollo. Este análisis incluyó la preparación de un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) cuyos resultados serán incorporados al Informe de Proyecto.

De acuerdo con la estrategia de gestión ambiental y social adoptada para el Proyecto, se ha preparado el presente Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) del Proyecto que contiene el Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto (PGAS) en la Sección V.

El informe se compone de los siguientes elementos:

* Antecedentes (Sección I)
* Descripción del Proyecto (Sección II)
* Síntesis del análisis de posibles impactos socio-ambientales del Proyecto e identificación de las medidas mitigadoras (Sección III)
* Resumen del análisis de la normativa nacional ambiental, y la normativa nacional e internacional sobre higiene y seguridad en el trabajo, y los convenios internacionales pertinentes ratificados por el país (Sección IV)
* Plan de gestión ambiental y social (PGAS) (Sección V)
* Análisis de la consistencia del PGAS con las políticas del Banco relevantes (Sección VI)

# II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## 2.1 Objetivo del Proyecto

El objetivo principal del Proyecto es contribuir al incremento de la productividad del sector agropecuario, a través del fortalecimiento de la capacidad gubernamental de provisión e integración de los servicios de sanidad animal y vegetal e inocuidad agroalimentaria.

El programa tiene cuatro componentes: a) fortalecimiento de los servicios de inocuidad agroalimentaria; b) fortalecimiento de los servicios de sanidad animal c) fortalecimiento de los servicios de sanidad vegetal; y d) gestión institucional.

## 2.2 Componentes del Proyecto

* + 1. **Componente 1. Fortalecimiento de los Servicios de Inocuidad de Agroalimentaria**

Este componente busca una reducción de la presencia de residuos y contaminantes en alimentos de origen agropecuario. Este componente comprende:

1. la elaboración de la estrategia conjunta de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Manejo Integrado de Cultivos (MIC) y la preparación e implementación de un programa piloto para 2.500 productores agrícolas, la elaboración de la estrategia de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) con un programa para 200 productores ganaderos;
2. la elaboración e implementación de una estrategia de capacitación, difusión y sensibilización en BPA, BPG, y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para todos los actores desde productores a consumidores;
3. el diseño, implementación y puesta a disposición al público de los registros informatizados de las entidades certificadoras de BPA, BPG, BPM y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), y de las empacadoras de productos vegetales no tradicionales;
4. el diseño e implementación del programa de vigilancia de residuos de contaminantes químicos y biológicos para frutas, vegetales y carnes en el mercado nacional; y
5. la certificación de la División de Control de Calidad del LAVECEN con ISO 9000 y validación de cuatro métodos de análisis de alimentos por parte de la autoridad nacional y con acreditación de ensayos bajo la norma ISO 17025.
	* 1. **Componente 2. Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Animal**

El componente busca generar una mejora en la condición zoosanitaria del país. Incluye:

a) la elaboración de la estrategia de cuarentena animal integrando la estación cuarentenaria, puestos marítimos, aeroportuarios y de frontera terrestre, la remodelación y equipamiento de la Estación de Cuarentena Animal y el diseño y puesta en marcha del sistema de información integrando los datos de cuarentena y análisis de riesgos;

b) la elaboración de los análisis de riesgo para el reconocimiento de OIE de categorización de Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) y Plerineumonía Contagiosa Bovina;

c) el diseño, implementación y puesta a disposición del público de los registros informatizados de alimentos para animales, medicamentos y biológicos veterinarios, así como de establecimientos veterinarios de producción y expendio de los mismos;

d) certificación internacional de gestión de calidad (ISO 17025) de cuatro métodos de diagnóstico de enfermedades en el LAVECEN;

e) la elaboración de la estrategia nacional oficial de trazabilidad bovina y la ejecución de un programa piloto en tres provincias;

f) la elaboración de los programas nacionales oficiales de control de brucelosis y tuberculosis consensuados con los productores ganaderos y su implementación en tres provincias para declaración de zona libre de estas enfermedades; y

g) la actualización del programa nacional oficial de peste porcina clásica consensuado con las asociaciones de productores porcinos y su implementación incluyendo la vigilancia activa en las cinco provincias fronterizas para obtener la erradicación de la enfermedad en el territorio nacional.

* + 1. **Componente 3. Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Vegetal**

El Componente 3 busca generar una mejora en la condición fitosanitaria del país. Este componente financiará:

1. la implementación de las actividades de capacitación en Manejo Integrado de Cultivos en forma integrada con BPA;
2. el diseño, implementación y puesta a disposición del público de los registros informatizados de plaguicidas y de expendedores de plaguicidas, incluyendo la fiscalización del comercio para garantizar el cumplimiento de la legislación;
3. la actualización de requisitos y procedimientos de inspección fitosanitaria de importación y exportación así como la capacitación y equipamiento de los inspectores; y
4. la ampliación de la capacidad analítica del Laboratorio Diagnóstico y Estación de Cuarentena Vegetal (localizado en el Aeropuerto Internacional Las Américas - AILA), con incorporación de análisis en virología y bacteriología y acreditación de cuatro técnicas de análisis bajo norma ISO 17025.
	* 1. **Componente 4. Gestión Institucional**

El Componente 4 busca un avance en la integración de la gestión de los servicios de sanidad e inocuidad agroalimentaria. Este componente incluye:

a) el diseño del Plan Estratégico Integrado de sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad agroalimentaria del MA para los próximos cinco años elaborado con participación de los actores públicos y privados relacionados con la sanidad e inocuidad, la definición e implementación de la estructura operativa que integrará las acciones de sanidad e inocuidad del MA, y la preparación y seguimiento de los planes operativos anuales integrados;

b) el diseño e implementación de un sistema de información interconectado entre todos los servicios de sanidad e inocuidad que brinda el MA y que facilite el intercambio de información con otras instituciones, especialmente el Ministerio de Salud Pública; y

c) armonización y puesta a disposición del público de la normativa y manuales de procedimientos de los servicios de sanidad e inocuidad, incluyendo la revisión y actualización de los sistemas de cobro por servicios de sanidad e inocuidad con base en sus costos operativos.

##

## 2.3 Alcance del Proyecto

El Proyecto se aplicará en todas las regiones y zonas del país. En ciertos Componentes se pondrá énfasis especial en zonas de producción particular para proyectos pilotos. Por ejemplo, en el Componente de Sanidad Animal, se llevará a cabo un proyecto piloto de trazabilidad en las provincias de Puerto Plata, Espaillat y María Trinidad Sánchez. En el Componente de Servicios Fitosanitarios, se pondrá un énfasis en las zonas de mayor producción de los cultivos priorizados (arroz, mango, aguacate, guineo, plátano, papa, tomate, ajo, cebolla, y los vegetales orientales - ajíes, berenjena, cundeamor, bangaña, y vainitas largas) seleccionados por su importancia en el consumo nacional o para la exportación.

## 2.4 Ejecución del Proyecto

El Proyecto tendrá un periodo de ejecución de cinco (5) años y se ejecutará a través de la Oficina de Ejecutora de Proyectos (OEP) que depende directamente al Ministerio de Agricultura. La OEP cuenta con una Dirección General con funcionarios de apoyo (contabilidad, informática, financiero, dentro otros), compartidos con otros proyectos con financiamiento internacional en ejecución.

El Coordinador General del Proyecto tendrá las responsabilidades principales para la ejecución del Proyecto, supervisando la ejecución de todas las actividades del Proyecto, incluyendo los aspectos de gestión ambiental y de higiene y seguridad en el trabajo que se identifican en el PGAS (Sección V).

Además, la OEP, contará una Coordinación para cada una de los componentes de Inocuidad Agroalimentaria, Sanidad Vegetal, Sanidad Animal y Gestión Institucional.

Con respecto a la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social, la OEP tendrá las responsabilidades listadas en el PGAS, Sección V, el cual forma parte del Manual Operativo del Proyecto.

# III. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES DEL PROYECTO

Se realizó un análisis de los posibles impactos ambientales y sociales del Proyecto, basado en una evaluación de las acciones en cada componente y un análisis de la situación actual con respecto al manejo ambiental y de higiene y seguridad en las instalaciones del Ministerio relacionadas al Proyecto.

Para evaluar los posibles impactos o riesgos ambientales y sociales del Proyecto y desarrollar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), se llevaron a cabo:

* Entrevistas con personal del Ministerio de Agricultura de los tres Departamentos involucrados en el proyecto;
* Visitas a varios laboratorios de sanidad animal y sanidad vegetal del Ministerio de Agricultura;
* Visitas a laboratorios agroalimentarios públicos y privados;
* Visitas a estaciones y oficinas de cuarentena animal y vegetal del Ministerio de Agricultura;
* Análisis de los procedimientos de gestión ambiental y de higiene y seguridad en las operaciones actuales del Ministerio de Agricultura (laboratorios, instalaciones y actividades de cuarentena); y
* Análisis de las actividades de cada componente del Proyecto, incluyendo las obras identificadas y la etapa de operación de las actividades previstas.

## 3.1 Impactos Sociales Positivos del Proyecto

Basado en el análisis de los impactos sociales del Proyecto se puede concluir que el Proyecto tendrá impactos sociales muy positivos directos por varios de los elementos a ser ejecutados durante los cinco (5) años e indirectamente en el largo plazo después de que finalice la operación.

Las esperadas mejoras en la calidad de los alimentos (cárnicos, pesqueros, vegetales, frutales, y granos para animales) debido a la ejecución de los Componentes de Inocuidad Agroalimentaria y de Sanidad Vegetal contribuirán a mejorar la salud del pueblo Dominicano debido a la reducción de los contaminantes químicos y biológicos en alimentos a través de los sistemas de vigilancia, monitoreo e inspección; programas pilotos de trazabilidad de alimentos y a través de la aplicación de los paquetes tecnológicos de las Buenas Prácticas Agrícolas (que abarcan el Manejo Integrado de Cultivos - MIC) en los cultivos priorizados. El Proyecto ha establecido un indicador indirecto clave de medir el porcentaje de alimentos comercializados en el mercado interno con niveles de contaminantes químicos o biológicos por encima de lo permitido.

El Componente de Inocuidad incluye un programa de concientización al público para explicar los programas de certificación en BPAs, BPMs y BPGs para crear una demanda interna para alimentos de calidad. Se espera que la campaña llegue a por los menos un millón (1,000,000) de consumidores.

Con la implementación de las BPAs y el MIC en los cultivos priorizados también se espera un impacto positivo a la salud de los productores involucrados y la mano de obra de ellos por la reducción en el número de los casos de intoxicaciones debidas al uso inadecuado y excesivo de plaguicidas. Además, la aplicación del MIC mejorará el control de plagas y apoyará en minimizar las pérdidas a los cultivos por plagas, lo cual será un beneficio económico para los productores involucrados. Se espera a lo largo plazo que otros productores no involucrados directamente en el Proyecto también adopten las BPAs a través del efecto multiplicador (por observación a sus vecinos o a través de las asociaciones productivas o a través de la difusión de los paquetes tecnológicos (página web del MA o información brindada por los extensionistas del MA). La meta del Proyecto es de capacitar y prestar servicios de extensión a 2500 productores en total.

La implantación del BPA/MIC, que implica el monitoreo de plagas con la aplicación adecuada de plaguicidas dirigidas a controlar la plaga específica y basado en las poblaciones observadas en el monitoreo, también puede mejorar el rendimiento de los cultivos y bajar los costos de producción (por no tener que comprar la misma cantidad de plaguicidas y por solo usar los plaguicidas actualmente eficaz para combatir la plaga).

Los programas de control de enfermedades priorizadas en animales tendrán un impacto positivo a la salud de los productores y de la sociedad civil en general por la reducción de las enfermedades de animales, algunas de las cuales pueden transmitirse a seres humanos (por ejemplo, Tuberculosis y Brucelosis). Estos programas también contribuirán a la productividad agropecuaria, apoyando en disminuir las pérdidas económicas de producción debidas a las enfermedades.

Se espera también que los productores involucrados en el Proyecto, sea a través de las acciones de MIC (para los cultivos prioritarios), o del proyecto piloto de control de brucelosis y tuberculosis y trazabilidad de productos cárnicos, beneficiarán económicamente por tener productos de alta calidad y una disminución en la compra de insumos agroquímicos. Además se esperan lograr aumentos en los rendimientos de la producción en los cultivos y ganado priorizados en el Proyecto por un mejor control de plagas.

Los productores además se beneficiarán por el mejor control de la calidad de plaguicidas y medicamentos, biológicos y alimentos para animales previsto en los Componentes de Sanidad Vegetal y Sanidad Animal. Las actividades dirigidas a mejorar el proceso de registro de los productos agropecuarios, inspección de las empresas de expendio de los productos, y las mejoras en la capacidad de análisis de formulados de plaguicidas y alimentos y productos veterinarios para animales en el laboratorio de Control de Calidad.

## 3.2 Impactos Ambientales Positivos

Se espera que uno de los impactos positivos claves del Proyecto, sea por la aplicación de BPAs (que abarca el MIC) en los cultivos priorizados. Como ya se explicó en la discusión sobre los impactos sociales, el MIC fomenta el uso racional de plaguicidas y la selección de los plaguicidas con los mínimos efectos nocivos posibles al medio ambiente, pero que sean eficaces para controlar las plagas. La práctica de utilizar el monitoreo de plagas para determinar que plaguicida aplicar y cuando es el momento correcto en el ciclo de vida de las plagas, tiende a reducir el uso excesivo e indiscriminado de plaguicidas. Además, el MIC incluye la aplicación de medidas de control alternativa contra plagas, por ejemplo medidas de manejo cultural. Un ejemplo de una práctica cultural en la producción de tomate industrial, es de plantar franjas de maíz o sorgo para promover la presencia de predadores (enemigos) naturales en estos cultivos. Entonces, se espera una reducción en la contaminación ambiental debido al uso excesivo y no adecuado de plaguicidas que caracteriza el sector agrícola en este momento.

Para medir este impacto positivo esperado al medio ambiente, el Proyecto ha incorporado varios indicadores (ver el PGAS, Sección V).

Cabe señalar que otro impacto ambiental positivo del Proyecto es en la Estación de Cuarentena Animal (Componente de Sanidad Animal), donde se instalarán sistemas de tratamiento de residuos biológicos y de aguas residuales para asegurar el cumplimiento con normas de calidad de aire y agua. Uno de los indicadores del Proyecto es que la Estación de Cuarentena sea adecuada y ampliada, cumpliendo con normas de bioseguridad y ambientales.

## 3.3 Riesgos Sociales y Ambientales

**3.3.1 Riesgos en la etapa de operación**

Los principales riesgos ambientales y sociales debido al Proyecto se relacionan con el aumento en las actividades de cuarentena animal y vegetal y en el volumen de ensayos a ser realizados en los laboratorios como parte de los Componentes de Inocuidad, Servicios Sanitarios y Sanidad Animal. También los laboratorios implementarán nuevos tipos de ensayos que no utilizan hoy en día o que están por comenzarse, particularmente en los análisis de presencia de virus y bacterias en frutas y vegetales, brucelosis y tuberculosis, peste porcina, residuos de plaguicidas y ensayos para evaluar la calidad de los formulados de plaguicidas y productos de uso veterinario.

La generación de pequeñas cantidades adicionales de residuos químicos y biológicos y la generación de emisiones atmosféricas y efluentes de aguas residuales. Estos riesgos pueden afectar el medio ambiente y también son riesgos sociales al personal del laboratorio y a los residentes de los barrios vecinos de algunos laboratorios que se encuentran en zonas pobladas. Estos riesgos son controlables con la implementación de medidas de control y programas de gestión ambiental.

Debidas al aumento de actividades y la incorporación de nuevos análisis en los laboratorios, el Proyecto causará un aumento marginal en la exposición del personal a vectores de enfermedades, muestras biológicas y a riesgos de exposición a sustancias químicas. Estos riesgos son fácilmente controlables con la implementación de programas de higiene y seguridad de acuerdo con las normas nacionales e internacionales.

Cabe señalar que, como parte del Proyecto, la División de Control de Calidad tiene la meta de acreditar por lo menos cuatro (4) ensayos en base a las normas ISO/IEC 17025, lo cual contribuirá indirectamente al manejo adecuado de reactivos en el laboratorio, dado que el proceso de la acreditación no trata específicamente de la gestión ambiental de un laboratorio. Esta división tiene la meta de certificar en la gestión de calidad en base a las normas ISO 9000.

Los laboratorios ya utilizan pequeñas cantidades de reactivos químicos y biológicos y realizan ensayos de muestras biológicas (leche, sangre, tejidos) y producen residuos peligrosos, biológicos y sólidos. A pesar que cuentan con algunos procesos establecidos para el manejo de los residuos biológicos (por ejemplo esterilización algunos de los residuos biológicos) y químicos (principalmente dilución y tratamiento en la planta de tratamiento de aguas residuales), se puede mejorar dicho manejo para asegurar la protección ambiental y la bioseguridad en los laboratorios y los barrios vecinos. También el personal técnico en los laboratorios conoce los riesgos y utilizan medidas de protección personal cuando amerita. Los laboratorios en general cuentan con los controles de ingeniería para proteger al personal, tales como gabinetes de bioseguridad y campanas de extracción de vapores, algunos de ellos financiados con el PATCA. Existe también cierto grado de protección personal (tales como el uso de batas, guantes, máscaras, mascarillas de respiración, etc.).

En el Componente de Sanidad Animal se incluyen obras relacionadas con el control ambiental de emisiones atmosféricas y de aguas residuales. Dentro de las obras se destacan la instalación de un incinerador para residuos biológicos y una planta de tratamiento para aguas residuales. La implementación de estas medidas contribuirá a un impacto positivo importante al medio ambiente.

Basado en el análisis de la situación actual de la operación de los laboratorios y sistemas de cuarentena con respecto a los riesgos y el manejo ambiental y de higiene y seguridad, se detectaron algunas necesidades y algunas salvaguardias ambientales que merecen ser incorporados para asegurar un mejor manejo de los riesgos. Estas mejoras abarcan: la elaboración de procedimientos claros y por escrito de gestión ambiental y de higiene y seguridad; mejoras en el manejo de residuos peligrosos, biológicos y sólidos; mejoras en el manejo de aguas residuales; y mejoras en la protección del personal contra riesgos. Algunas de las necesidades para infraestructura y de equipo e insumos ya fueron identificados y presupuestados por los participantes en los talleres de diseño del Proyecto. El PGAS detalle las necesidades y el presupuesto para mitigar los riesgos observados.

No se detectaron riesgos ambientales o sociales por la ejecución del Componente de Gestión Institucional. Indirectamente el Componente apoyará a los impactos positivos, particularmente sociales, de los tres otros componentes.

**3.3.2 Riesgos en la etapa de construcción de obras**

El Proyecto incluye la construcción de pequeñas obras, las cuales puedan causar pequeños impactos negativos ambientales y sociales en forma temporal y de corto plazo. Debido a que las obras son pequeñas y que se ubican en sitios ya desarrollados y dentro de propiedades del Ministerio de Agricultura con instalaciones en operación, no se esperan impactos negativos ambientales o sociales significativos. Los riesgos pueden ser controlados fácilmente con la aplicación de buenas prácticas de construcción que se incluyen en el PGAS y la implementación de seguridad y salud en el trabajo durante la etapa de construcción (un criterio exigido en el PGAS).

## 3.4 Riesgos Debidos a Desastres Naturales

Los riesgos principales de desastres naturales en la República Dominicana que podrían afectar las actividades agropecuarias son: terremotos, huracanes, tormentas tropicales, y sequías.

La República Dominicana se encuentra en unas trayectorias preferidas de los ciclones tropicales de la zona norte Atlántico y está amenazada cada año. El pronóstico para este año es de 17 tormentas tropicales, de las cuales 9 podrían alcanzarla clasificación de huracanes (Fuente: Universidad de Colorado). La topografía contribuye a la vulnerabilidad del país con laderas expuestas, zonas inundables, y áreas costeras.[[2]](#footnote-2). Los huracanes y tormentas tropicales, además de los daños a edificios, infraestructura vial sistemas de energía eléctrica, también pueden dañar sistemas de riego, incluyendo sedimentación de los canales. También causan pérdidas en los cultivos y la ganadería. Por ejemplo, como resultado del Huracán Georges en 1998, se perdió una ¨gran extensión de terrenos y de cultivos, alterando sensiblemente el proceso productivo de la nación. El 90% de la producción de plátanos sufrió pérdidas, daños en el 90% de las factorías de arroz, pérdidas en la ganadería, avicultura, producción de huevos, cítricos, y de los rubros que forman parte de la canasta familiar….¨ El daño fue causado principalmente por las inundaciones.

El Proyecto incluye la construcción de algunas pequeñas obras en la Estación de Cuarentena Animal y reparaciones y ampliación de un laboratorio existente en el Laboratorio de Sanidad Vegetal. Ambas instalaciones se ubican en la zona costera y las obras podrían sufrir efectos de desastres naturales. Se puede minimizar los riesgos a las obras, el personal, y los animales en cuarentena con la aplicación de estándares adecuados de construcción.

## 3.5 Riesgos Debidos al Cambio Climático

La República Dominicana tiene un Proyecto de Cambio Climático dentro del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Se ha realizado un levantamiento de la situación nacional, haciendo inventarios de gases de efecto invernadero y pronósticos de los cambios climáticos, utilizando modelos matemáticos. El informe publicado en 2009[[3]](#footnote-3), dispone sobre los posibles efectos del cambio climático en los varios sectores como salud, agua, agrícola, turismo, y biodiversidad, dentro otros.

Los modelos predicen una disminución de la lluvia en los próximos decenios hasta 2030. También predicen una intrusión marina del agua subterránea, la cual afectará la calidad de las reservas de aguas subterráneas.

El informe concluye que en cuanto a los rendimientos posibles, habrá un impacto importante sobre los cultivos en todas las localidades por el aumento de la temperatura. Se evaluaron escenarios con varios cultivos utilizando modelos para analizar los posibles impactos el informe concluyó que en la producción de habichuelas, es posible tener un mayor rendimiento por un aumento en temperatura, pero si hay escasez de agua el rendimiento bajaría. En zonas secas, en el caso de un aumento de temperatura, es posible que ocurra un acortamiento en el ciclo de producción debido a la escasez de agua (un escenario estudiado para el cultivo de la batata).

Como medidas de adaptación a los impactos negativos del cambio climático el informe recomienda que se enfoque una estrategia a nivel nacional desde la dirección central del Estado para que los problemas de cambio climático y la adaptación a estos sean incluidos en todos los proyectos en el país. Los aspectos recomendados abarcan:

* las ciencias del clima en la producción agrícola
* regionalización de cultivos
* introducción de variedades resistentes a condiciones climáticas desfavorables
* perfeccionamiento de la tecnología y disciplina tecnológica
* redistribución de las áreas de siembre entre diferentes cultivos
* nuevas tecnologías de producción agrícola
* formación de nuevos hábitos alimentarios
* adaptación a nuevas condiciones en lo relativo a la lucha integrada contra plagas y enfermedades

El Proyecto contribuirá a la adaptación al cambio climático por las mejoras en el monitoreo y control de plagas y enfermedades que podrían afectar el país, que pueden ser mayores debido al cambio climático. Con respecto a la prohibición de los Productos Orgánicos Persistentes (POPs) contemplada en el Convenio de Estocolmo, el país ya ha prohibido todos los que son plaguicidas (salvo uno que se considera obsoleto y que no fue formalmente prohibido). El Proyecto contribuirá en mejorar la detección de estos productos en el proceso de registro de plaguicidas para asegurar su cumplimiento con el Convenio.

# IV. NORMATIVA DOMINICANA AMBIENTAL APLICABLE AL PROYECTO

Esta sección del informe resume muy brevemente la legislación nacional pertinente a las actividades del Proyecto. Una descripción detallada de la normativa y los aspectos institucionales de su ejecución se presenta en el Anexo A.

La República Dominicana cuenta con una normativa ambiental amplia bajo la responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) y del Ministerio de Agricultura (MA). La normativa relevante al Proyecto abarca los siguientes temas:

* Evaluación ambiental de proyectos o actividades nuevas y existentes, y autorizaciones ambientales para ciertos tipos de proyectos y actividades
* Gestión de residuos peligrosos
* Gestión de residuos sólidos
* Gestión de residuos infecciosos
* Calidad de agua
* Calidad de emisiones atmosféricas
* Registro, importación, etiquetado, uso y manejo de agroquímicos y envases vacios
* Buenas Prácticas Agrícolas

Además, el País cuenta con normativa relacionada al manejo de higiene y seguridad en el trabajo, bajo el Ministerio de Trabajo, que sigue los lineamentos de estándares internacionales en el tema. La normativa no brinda competencia al Ministerio de Trabajo sobre el sector público en este momento, pero presentan un conjunto de procedimientos lógicos y útiles que se pueden considerar para este Proyecto. Es probable que a través de la futura ratificación de los convenios internacionales en el tema, la normativa de higiene y seguridad en el trabajo se aplique al sector público también.

Con respecto a las evaluaciones ambientales para proyectos nuevos e instalaciones existentes, el MARENA tiene un sistema de clasificación de proyectos o actividades nuevas de acuerdo con la severidad de los posibles impactos sobre el medio ambiente. A partir de la clasificación se exige la presentación de los estudios y documentos especificados en la normativa: Formulario de Análisis Previo, Declaración de Impacto Ambiental (actualmente no utilizado), Plan de Manejo y Adecuación Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental.

No exige la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental para proyectos programáticos como este, pero es posible que algunas de las obras requieran algún tipo de análisis ambiental y una autorización. Dichas obras, que son pequeñas y en lugares ya desarrollados, no cuentan con diseños definitivos para poder presentar los documentos al MARENA. Sin embargo, esta necesidad está contemplada en el PGAS.

La normativa sobre evaluación de impacto social y la obtención de autorizaciones también aplica a las instalaciones existentes que puedan causar daños al medio ambiente por su operación. A pesar de que este requerimiento aplicaría a ciertas de las instalaciones del Ministerio de Agricultura que el Proyecto va a apoyar con inversiones, las instalaciones aun no cuentan con las autorizaciones ni los Planes de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA). El Proyecto está apoyando en la elaboración de estos planes y los términos de referencia para los mismos se presentan en el PGAS.

# V. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO

## 5.1 Objetivos Generales

**5.1.1 Metas**

La meta principal del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es establecer principios y procedimientos de gestión ambiental para asegurar que todas las actividades del Proyecto se manejen con las salvaguardas ambientales y sociales necesarias para prevenir daños ambientales y promover la sustentabilidad ambiental y social en todas sus actividades. La ejecución del Plan asegurará el cumplimiento con las políticas del Banco, que abarcan el cumplimiento con las normas ambientales nacionales, y donde no existen normas nacionales adecuadas o aplicables, el cumplimiento con normas internacionales.

**5.1.2 Los objetivos específicos del PGAS son:**

Mejorar la gestión ambiental en los laboratorios y estaciones de cuarentena involucrados en el Proyecto, asegurando un manejo adecuado aguas residuales y de residuos peligrosos, biológicos, y sólidos.

Mejorar la gestión de higiene y seguridad en el trabajo en los laboratorios y estaciones de cuarentena involucrados en el Proyecto, asegurando la protección del personal contra los riesgos en el trabajo.

Apoyar los laboratorios en desarrollar e implementar los planes de gestión ambiental para eventualmente obtener las autorizaciones ambientales para instalaciones existentes de acuerdo con la normativa ambiental y para una futura certificación en el ISO 14001.

Asegurar que las obras cumplen con las normas ambientales, que el contratista cumple con las normas de higiene y seguridad en construcción y que cumplen con las normas internacionales de construcción, para asegurar la calidad y minimizar los riesgos de desastres naturales.

## 5.2 Criterios Ambientales y Sociales y Medidas de Mitigación

Para asegurar la consideración adecuada de los posibles impactos socio-ambientales y la implementación de salvaguardias ambientales y sociales apropiadas, se establecen los siguientes criterios, medidas de mitigación y procedimientos.

**5.2.1 Criterios:**

El diseño de las obras incorporará los estándares internacionales de construcción para protección contra desastres naturales.

Las obras a ser realizadas con los recursos de este Proyecto contarán con las debidas autorizaciones ambientales del MARENA cuando sean exigidas, antes de comenzar la obra.

Los contratistas de las obras presentarán y ejecutarán planes de higiene y seguridad en la construcción, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Trabajo.

Los contratistas de las obras utilizarán las buenas prácticas ambientales de construcción tales como:

Control de polvo (mojando el sitio de trabajo, cubriendo los acopios) y otras emisiones atmosféricas.

Prevención de contaminación de agua por erosión y sedimentación a través de medidas de control de erosión en el sitio.

Prevención de derrames de combustible, pinturas, aceites, etc. con contención secundaria de tanques y barriles de dichos productos y reparación de equipamiento y vehículos con fugas.

Establecimiento de acopios en terrenos horizontales y ubicados afuera de zonas de inundación, y lejos de cuerpos receptores de agua.

Recolección adecuada de residuos en el sitio, utilizando recipientes para cada tipo de residuo, reciclaje de materiales y disposición final adecuada de residuos sólidos y líquidos , inclusive asfalto, efluentes de lavado de camiones de cemento, aceites, etc..

Minimización de ruido por el uso de equipamiento adecuado, considerando restringir el horario de operación de la obra (horas de negocio).

Provisión de servicios sanitarios adecuados.

Prevención de fuegos.

Utilización de canteros licenciados.

Establecimiento de las zonas de trabajo claramente delimitada y minimizar las mismas a la extensión mínima para evitar la destrucción de vegetación a ser preservada

Del incinerador en la Estación de Cuarentena Animal: Se instalará un incinerador adecuado y eficaz para el tratamiento de los residuos biológicos.

El incinerador propuesto cumplirá con la Norma sobre Contaminantes Atmosféricas Provenientes de Fuentes Fijas y con normas internacionales de bioseguridad para garantizar la inocuidad de los residuos provienen del proceso de incineración.

El tanque de combustible para la operación del incinerador tendrá protección contra el ambiente y contención secundaria para contener cualquier derrame o fuga.

El sistema de distribución del combustible contará con protección contra derrames o fugas.

Se desarrollarán procedimientos adecuados para el proceso de incineración, la inspección y mantenimiento del incinerador y se asegurará capacitación adecuada a los operadores.

Se elaborará un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental como parte del proceso de autorización ambiental.

De la planta de tratamiento de aguas residuales en la Estación de Cuarentena Animal:

Se instalará/construirá una planta eficaz de tratamiento de aguas residuales provienen de la cuarentena de animales para asegurar el cumplimiento con la Norma sobre Calidad de Agua y Control de Descargas del MARENA.

Se desarrollarán procedimientos adecuados para el monitoreo de los efluentes tratados, de mantenimiento de la planta, y de la disposición final de los residuos sólidos generados en el proceso de tratamiento.

Se asegurará capacitación adecuada a los operadores de la planta.

Se elaborará un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental a ser presentado al MARENA como parte del proceso de autorización ambiental.

De la expansión del Laboratorio Diagnóstico y Estación de Cuarentena Vegetal se incorporarán en los diseños de las obras salvaguardias ambientales y de higiene y seguridad tales como:

Depósitos seguros para acumulación de residuos peligrosos y patogénicos.

Depósitos seguros para insumos químicos. Pisos y mesas con materiales impermeables y sin drenajes.

Control de acceso físico a las salas de ensayos, con incorporación de acceso visual (paneles de vidrio)

Sistema de ventilación para la protección personal del personal y para control de emisiones (campanas de flujo laminar o extracción de vapores de acuerdo con los ensayos a ser realizados y sus riesgos.

Sistema para el equipamiento de esterilización o destrucción de residuos biológicos (autoclaves, hornos equipados con filtros adecuados, etc.)

Salas especiales para el almacenaje de productos químicos con las siguientes características: pisos sin drenajes, pisos resistentes a daños químicos, contención secundaria para derrames, separación adecuada de químicos no compatibles, ventilación apropiada a la situación (un ventilador automático en el caso de almacenaje de plaguicidas u otros agroquímicos).

Salas o depósitos especiales para la acumulación de residuos peligrosos con las siguientes características: pisos sin drenajes, pisos resistentes a daños químicos, contención secundaria para derrames, separación adecuada de químicos no compatibles, ventilación apropiada a la situación (un ventilador automático en el caso de almacenaje de plaguicidas u otros agroquímicos).

Instalación de equipamiento de higiene y seguridad, dependiendo de los posibles riesgos (lava ojos, duchas de emergencia, y otros).

Las instalaciones y actividades que forman parte integral de la ejecución del Proyecto respetarán las normas ambientales pertinentes en su etapa de operación (manejo adecuado de residuos peligrosos, biológicos y sólidos; gestión adecuada de aguas residuales, control de emisiones atmosféricas). Así mismo, las instalaciones y las actividades asegurarán la implementación de medidas de protección de la seguridad y la salud de su personal (laboratorios, estaciones de cuarentena, servicio de inspección cuarentena, y técnicos que realizan el muestreo de formulados de plaguicidas).

El muestreo de formulados de plaguicidas y de productos veterinarios del Departamento de Sanidad Vegetal y la Dirección de Sanidad Animal incluirá los procedimientos para la protección personal de los técnicos que realizan el muestreo. Además los programas de capacitación de los técnicos incluirá capacitación en los riesgos y las medidas de protección personal.

**5.2.2 Medidas de mitigación**

Las medidas de mitigación para minimizar los posibles riesgos ambientales y sociales consisten principalmente en el desarrollo e implantación de una serie de planes de gestión ambiental y planes de gestión de higiene y seguridad en el trabajo. Cada plan se ajustará a los particulares riesgos en cada instalación.

Para la elaboración de los planes está prevista la contratación de una empresa de consultoría internacional que cuente con personal calificado y con experiencia en ingeniería civil (tratamiento de aguas residuales de laboratorio) y mecánico (incineración de residuos sólidos y biológicos), auditoría y gestión ambiental, muestreo de emisiones atmosféricas y de efluentes de aguas residuales, e higiene y seguridad en el trabajo, incluyendo el conocimiento de los procesos de inspeccionar, verificar y certificar el funcionamiento de equipos tales como autoclaves, cabinas de flujo laminar, y cabinas de extracción de vapores. También está previsto un proceso de seguimiento y capacitación en la ejecución de los planes a ser realizado por la misma empresa contratada. La propuesta de los términos de referencia se adjunta en el Anexo B.

Los planes de gestión ambiental

Las instalaciones donde se elaborarán y ejecutarán los planes de gestión ambiental son:

* **La División de Control de Calidad y la División de Diagnóstico, del LAVECEN** (el plan incluye la evaluación de la operación del incinerador actual, y evaluación de la planta de tratamiento, incluyendo muestreo de las emisiones atmosféricas y los efluentes líquidos).
* **Los Laboratorios Veterinarios Regionales** de **Puerto Plata** y **Nagua**
* **Los Laboratorios de Diagnóstico y Estación de Cuarentena Vegetal,** en el **Aeropuerto Internacional Las Américas** (**AILA/Santo Domingo), Laboratorios Pilotos de Sanidad Vegetal en la Provincia de Puerto Plata, y el puerto de Haina Oriental**

Los planes abarcan los siguientes elementos:

1. Evaluación y diagnóstico de las prácticas de manejo de residuos químicos y biológicos que resultan por los procesos de análisis de muestras, incluyendo el manejo de los residuos líquidos/químicos, sólidos, biológicos, radioactivos, jeringas, etc. El diagnóstico incluye la evaluación de emisiones atmosféricas y de aguas residuales.
2. Identificación de las necesidades para mejorar el manejo ambiental y cumplir con la normativa de calidad de agua, calidad de aire, manejo de residuos peligrosos, y manejo de residuos infecciosos, dentro otras normas relevantes
3. Elaboración de políticas y procedimientos a seguir para un manejo ambiental adecuado que abarcan:
* El manejo de residuos químicos, biológicos, sólidos contaminados y no.
* El control y monitoreo de la calidad de aguas residuales y procedimientos para mantenimiento regular de las plantas de tratamiento (donde sea relevante).
* El control y monitoreo del proceso de incineración y procedimientos para la inspección y el mantenimiento del incinerador y capacitación necesaria para el operador (donde sea relevante).
* Procedimientos para uso, certificación y mantenimiento del equipo de esterilización.
* Procedimientos para manejo de emergencias ambientales tales como derrames de químicos, fugas de la planta de tratamiento, problemas con el incinerador, etc.
1. Identificación de inversiones en equipo e insumos necesarios para mejorar el manejo ambiental.
2. Plan de capacitación al personal en gestión ambiental.
3. Elaboración de un plan de ejecución del plan de gestión ambiental – con las actividades, los procedimientos, las responsabilidades, los programas de capacitación al personal, un cronograma, y el presupuesto.

b. Los Planes de Gestión de Higiene y Seguridad, Servicios de Inspección Cuarentena

Las instalaciones donde se elaborarán y ejecutarán los planes de gestión de higiene y seguridad en el trabajo son:

* **Las Divisiones de Control de Calidad y de Diagnóstico, LAVECEN**
* **Los Laboratorios Veterinarios Regionales de Puerto Plata y Nagua**
* **Los Laboratorios de Diagnóstico y Estación de Cuarentena Vegetal,** en el **Aeropuerto Internacional Las Américas** (**AILA/Santo Domingo), Laboratorios Pilotos de Sanidad Vegetal en la Provincia de Puerto Plata, y el puerto de Haina Oriental**
* **El Servicio de Inspección Cuarentena** (los procedimientos de higiene y seguridad se incorporarán al manual de inspección cuarentenaria).

Los planes de gestión de higiene y seguridad abarcarán los siguientes elementos:

1. Evaluación y diagnóstico de los riesgos en los laboratorios (seguridad química, biológica, radiológica, física) del trabajo en los laboratorios y estaciones de cuarentena.
2. Evaluación de las prácticas y medidas de seguridad y salud existentes, incluyendo los controles de ingeniería y las medidas de protección personal.
3. Evaluación de los procedimientos de monitoreo de la salud laboral del personal del laboratorio, de acuerdo con los riesgos.
4. Identificación de las necesidades y elaboración de políticas y procedimientos, y especificación de equipo e insumos necesarios para asegurar un mejor manejo de la seguridad y salud del personal.
5. Identificación de los procedimientos necesarios para la inspección, verificación, y certificación del equipo de protección y esterilización (autoclaves, cabinas de bioseguridad, campanas de extracción de vapores y gases, duchas de emergencias, lavaojos, etc.).
6. Plan de capacitación.
7. Elaboración de un plan de ejecución (actividades, responsabilidades, programas de capacitación al personal, cronograma de ejecución, y presupuesto para las actividades, insumos y equipo necesario).

##

## Indicadores Ambientales y Sociales

Se ha incorporado varios indicadores para evaluar los impactos sociales del Proyecto que sirven indirectamente para medir el impacto positivo ambiental. Los fines y resultados del Proyecto con los indicadores se listan a continuación.

Para medir un aumento en la productividad agropecuaria (impacto positivo social): el indicador será la medición de los rendimientos agrícolas y pecuarios por hectárea.

Para evaluar un aumento en el acceso a los mercados de los productos agropecuarios del país uno de los indicadores es: la reducción en el número de rechazos de las exportaciones debido a la contaminación química en los vegetales exportados. El medio para medir el indicador será a través de datos disponibles del M.A. Este indicador indirectamente implica una reducción en los volúmenes de plaguicidas utilizados o un cambio hacia un uso más racional de plaguicidas con la reducción inferida correspondiente en la contaminación ambiental.

Para medir la reducción en la presencia de contaminantes químicos o biológicos en alimentos, el indicador será: el porcentaje de alimentos comercializados en el mercado interno con niveles de residuos químicos o biológicos por encima de lo permitido. Este indicador mide indirectamente el impacto ambiental y también el impacto positivo social (mejoras en la calidad de alimentos para el pueblo dominicano).

Se recomienda la inclusión de unos indicadores ambientales y sociales adicionales:

1. Cambios en el comportamiento de los productores involucrados en el proyecto con respecto a su uso de plaguicidas previa y después de la implementación de las BPAs. El mecanismo de medición del indicador sería a través de entrevistas con una muestra de los productores como parte de la evaluación de impacto del Proyecto. Se recomienda incluir las siguientes preguntas en las entrevistas (antes y después de la implementación de BPAs/MIC:
	* Tipos de plaguicidas utilizadas (nombres comerciales o químicos)
	* Volumen de plaguicidas utilizados por mes/temporada
	* Frecuencia de aplicación de plaguicidas

b) Cambios en la toxicidad de los plaguicidas utilizados como parte de la aplicación del MIC, evaluando los plaguicidas utilizados típicamente por los productores sin la aplicación de las BPAs/MIC y los que se utilizan después de la aplicación de las BPAs/MIC, utilizando un sistema de clasificación, por ejemplo lo de la Organización Mundial de Salud.

## Ejecución del PGAS

El PGAS se incorporará al Manual Operativo del Proyecto. La OEP asegurará la implementación del PGAS, desarrollando los procedimientos internos necesarios y capacitando a los responsables para supervisar la implementación. La OEP designará a una persona o personas que se ocupe de la supervisión de la implementación del PGAS.

Las responsabilidades de la OEP serán:

* Supervisar y acompañar la ejecución del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto, asegurando la implementación de las medidas de mitigación y los criterios ambientales y sociales.
* Contratar y supervisar la empresa de consultoría para el desarrollo y seguimiento de los planes de gestión ambiental y de higiene y seguridad en el trabajo de acuerdo con la propuesta de los términos de referencia (Anexo B). Organizar y coordinar las visitas de la empresa para las evaluaciones y diagnósticos y las visitas de seguimiento y de capacitación.
* Realizar una consulta previa al MARENA con respecto a la necesidad de obtener autorizaciones ambientales e identificar los tipos de estudios o documentos ambientales requeridos para las obras propuestas en la Estación de Cuarentena Animal, el Laboratorio de Diagnóstico y Estación de Cuarentena Vegetal u otras obras aun no identificados en el Proyecto.
* Asegurar que el proceso de obtención de autorizaciones ambientales para las obras y de la elaboración de los estudios ambientales se llevan a cabo si fueran necesarios.
* Asegurar que los contratistas de obras presente y observen su plan de seguridad y salud en la construcción de acuerdo con la normativa del Ministerio de Trabajo.
* Elaborar informes de progreso con respecto a las actividades realizadas, y los indicadores ambientales, de acuerdo con el cronograma adoptada para reportaje del Proyecto en el Manual Operativo.

## Autorizaciones Ambientales y Consulta Pública

El Proyecto abarca una serie de pequeñas obras, algunas con el propósito de mejorar la gestión ambiental y la bioseguridad en la Estación de Cuarentena Animal. Es posible que algunas de las obras requieran una autorización ambiental. Debido a que no se cuenta con los diseños de las obras, la OEP tendrá la responsabilidad de determinar cuáles obras necesitan una autorización una vez que tenga las obras diseñadas. Cabe señalar que para las obras del incinerador y de la planta de tratamiento en la Estación de Cuarentena Animal, la elaboración de los formularios para permisos ambientales se realizará por la empresa contratada para la elaboración de los planes de gestión ambiental.

Para cumplir con las políticas del Banco de realizar una consulta pública se colocará el IGAS y PGAS en la página web del Ministerio de Agricultura, y en la página web del Banco, con indicaciones sobre cómo se reciben comentarios del público con respecto a los posibles impactos ambientales o sociales.

## Costos Estimados para Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social

El costo de supervisar la implementación del PGAS ya está incorporado en el presupuesto de la OEP. Los costos estimados para implementar las medidas de mitigación, todos los cuales se han incorporado al presupuesto del Proyecto se resumen en el cuadro a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad, Equipo, Insumo, Obra** | **Costo estimado****($US)** |
| Desarrollar Planes de Gestión Ambiental y de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y Seguimiento y Capacitación (propuesta de términos de referencia – Anexo B) (Consultoría, viajes, viáticos) | $215,000.00 |
| Diseño final e instalación del incinerador, Estación Cuarentena Animal (obra)\* | $60,000.00 |
| Diseño final e instalación de la planta de tratamiento de aguas residuales, Estación Cuarentena Animal (obra)\* | $40,000.00 |
| Insumos y equipos para higiene y seguridad de inspectores, Servicio de Inspección Cuarentena (cascos, detectores de gas, guantes, protección oído, lentes de protección, botas puntera reforzada, etc.)  | $15,460.00 |
| Insumos y equipos para técnicos de Sanidad Vegetal en el muestreo para formulados de plaguicidas  | $2,000.00 |
| Insumos y equipo de protección personal y manejo ambiental, LAVECEN (guantes para autoclave, cartuchos para mascarillas, otros definidos en los Planes de Higiene y Seguridad en el Trabajo), programa de muestreo, programa de certificación de equipo de protección y esterilización, etc. | $8,920.00 |
| Insumos y equipos adicionales en los otros laboratorios, de acuerdo con las recomendaciones en los Planes de Gestión | $8,000.00 |

\* Diseño conceptual (30%) incluido en el costo de la consultoría ambiental para planes ambientales

# VI. Consistencia del PGAS con las Políticas del Banco Identificadas en el Filtro Ambiental

Las políticas identificadas en la aplicación original del filtro ambiental y social y los aspectos del PGAS que satisfacen las políticas establecidas en la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID se indican a continuación.

**6.1 OP-704-A-2 -Manejo de Riesgos de Desastres Naturales.**

Este informe incluye un análisis de los riesgos de desastres naturales y evalúa la necesidad de poner condiciones al Proyecto (Sección 3).

**6.2 OP-102 - Disponibilidad de los Documentos al Público.**

El PGAS especifica que el IGAS y el PGAS se colocarán en la página web del Banco y del Ministerio de Agricultura para el conocimiento del público.

**6.3 B.02. Cumplimiento con la Normativa Nacional, Incluyendo los Convenios Ambientales Multi-laterales**

El informe incluye un resumen de la normativa ambiental y de higiene y seguridad en el trabajo en la Sección IV del informe, y un análisis más detallado en el Anexo A con una explicación de cómo se aplica cada norma al Proyecto. Si se implementan las medidas de mitigación el Proyecto estará en cumplimento con la normativa. La República Dominicana ya está cumpliendo con el Convenio de Estocolmo, por tener prohibidos todos los contaminantes orgánicos persistentes (POP por su sigla en inglés) que son plaguicidas, salvo uno que se considera obsoleto.

**6.4 B.03 – Clasificación Ambiental**

El Proyecto fue clasificado en la Categoría B, que requiere un análisis de impacto ambiental y social. Este informe resume los resultados del análisis e identifica las medidas de mitigación para minimizar los impactos negativos.

**6.5 B.05 – Análisis Ambiental y Social, Identificación de Medidas para Minimizar o Controlar los Riesgos y Impactos**

Se realizó un análisis de los posibles impactos ambientales y sociales de acuerdo con esta política del Banco. El análisis incluyó también un análisis de los riesgos de higiene y seguridad en el trabajo. Se identificaron medidas para minimizar y controlar los riesgos e impactos identificados en el análisis. Un resumen de los resultados del análisis y las medidas de mitigación y criterios ambientales y sociales se presentaron en el presente Informe de Gestión Ambiental y Social y el Plan de Gestión Ambiental y Social.

**6.6 B.06 - Consulta con Sociedad Civil Afectada**

El diseño del Proyecto se hizo a través de talleres de participación amplia por los actores del Ministerio de Agricultura. Se involucraron en uno de los talleres también a representantes de la sociedad civil a través de asociaciones de productores, agropecuarios y exportadores.

El diseño de los proyectos pilotos de trazabilidad y los programas de control de enfermedades en animales y el diseño de los programas de BPAs y MIC incluirán la comunicación a los productores para facilitar su participación.

El IGAS del Proyecto se colocará en la página web del Banco y en la página web del Ministerio de Agricultura para el conocimiento del público.

**6.7 B.07 - Monitoreo de la Implementación de las Salvaguardas Ambientales y Sociales.**

El PGAS incluye procedimientos y responsabilidades para el monitoreo interno del Proyecto, el seguimiento de las medidas de mitigación y el reportaje al Banco (Sección V).

**6.8 B.17 Salvaguardias para que la Adquisición de Bienes y Servicios Sea Ambientalmente Sostenible**

El PGAS incluye criterios para asegurar que la planta de tratamiento y el incinerador propuestos en la Estación de Cuarentena Animal logren el cumplimiento con normas de calidad de agua y calidad de aire.

**ANEXO A.**

**NORMATIVA NACIONAL AMBIENTAL Y SOBRE**

**HIGIENE Y SEGURIDAD**

**Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00, del 25 de julio de 2004, promulgado el 18 de agosto del 2000) establece el marco legal general de la protección del medio ambiente y recursos naturales, incluyendo la creación de la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (ahora Ministerio) (Título I, Capítulo IV, Sección I) y las Subsecretarias Sectoriales (ahora Vice-Ministerios) – Gestión Ambiental, Suelos y Aguas, Recursos Forestales, Áreas Protegidas y Biodiversidad, y Recursos Costeros y Marinos (Capítulo IV, Sección II).

La Ley dispone sobre evaluación ambiental de proyectos y programas; un sistema de permisos y licencias ambientales; áreas protegidas; gestión de recursos naturales; ordenamiento territorial, dentro otros temas.

El Título III de la Ley establece normas generales para la protección y calidad del medio ambiente, tales como la prohibición del vertimiento de sustancias o desechos contaminantes en suelos o cuerpos de agua; la utilización de productos químicos para fines agrícolas sin la previa autorización de los organismos estatales competentes; y utilizar cualquier producto prohibido en su país de origen. La Ley prevé la promulgación de normas específicas de calidad por el Ministerio. Desde la adopción de la Ley, se ha promulgado unas leyes sectoriales, y varios reglamentos y normativas para complementar las políticas de la Ley.

Cada tema tratado por la Ley Ambiental, y otras normas relevantes al Proyecto se presentan en las secciones particulares a continuación:

**1. Evaluación ambiental y autorizaciones ambientales**

La Ley 64-00 dispone sobre el proceso de evaluación ambiental y otorgamiento de autorizaciones ambientales (Título II, Capítulo IV). Los instrumentos del proceso (Artículo 38) incluyen: Declaración de Impacto Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental Estratégico (para programas), Estudio de Impacto Ambiental, Informe Ambiental, Licencias y Permisos Ambientales, Auditorías Ambientales, y la Consulta Pública.

El Artículo 39 de la Ley exige que las políticas, planes y programas de la Administración Pública se evalúen en sus efectos ambientales y se analicen por su consistencia con la política nacional sobre el medio ambiente y recursos naturales. Cada institución tiene la responsabilidad de hacer sus propias evaluaciones de acuerdo con directrices emitidas por el MARENA.

Los Artículos 40 y 41 exigen que todo proyecto, obra de infraestructura, industria, o otra actividad que puede afectar el medio ambiente obtenga un permiso o licencia ambiental previo a su ejecución y provee una lista de tipos de proyectos donde se aplica el requisito. Estos incluyen infraestructura; plantas industriales; minería, agroindustrias; mataderos; establos de crianza, lechería e engorde de animales de dimensiones industriales; planes de transformación agraria, plantaciones agrícolas y ganaderas, aplicación masiva de productos químicos en zonas urbanas o en superficies superiores a 100 hectáreas; instalaciones hoteleras; y otras actividades Como parte de la licencia y permiso ambiental se exige un plan de manejo y adecuación ambiental con un plan de monitoreo.

El Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales (emitido a través de las Resoluciones 05/2002, 06/2004, 05/2008 y 07/2009) establece los procedimientos para la preparación de estudios ambientales, el otorgamiento de licencias o permisos, y las consultas públicas necesarias.

La Ley 64-000 establece que como parte del proceso de licenciamiento cada actividad presente un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA). De acuerdo con el Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales, el Plan debe indicar de manera ¨explícita como se ejecutarán las medidas de prevención, mitigación y/o compensación identificadas por el estudio ambiental correspondiente, incluyendo el presupuesto y personal responsable, así como las acciones de automonitoreo que serán implementadas en las distintas fases del proyecto. Incluirá un subprograma de contingencia y/o gestión de riesgos, cuando sea necesario.¨

**1.1. Clasificación y Procedimientos para Proyectos**

El Reglamento define (en el Anexo 1) los tipos de nuevos proyectos y actividades existentes que requieren presentarse para evaluación y autorización ambiental y los clasifica en tres (3) categorías de acuerdo con la magnitud posible del impacto.

El sistema de clasificación que actualmente se está aplicando el MARENA cuenta con cuatro (4) clasificaciones: A, B, C, y D y abarca actividades adicionales que no se listaron en el reglamento original.[[4]](#footnote-4)

Al revisar el Anexo 1, se nota que las obras propuestas y las actividades realizadas en las operaciones existentes en los laboratorios y estaciones de cuarentena no caben fácilmente en las categorías del MARENA. Sin embargo, se puede encontrar actividades semejantes. Las actividades identificadas en el sector agropecuario, infraestructura y misceláneos, con sus clasificaciones que pueden ser aplicables al Proyecto (obras y operaciones existentes) se presentan el Cuadro 1.

Categorías de actividades posiblemente aplicables al Proyecto, según magnitud de impacto ambiental (nuevos proyectos y actividades existentes)[[5]](#footnote-5)

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de Actividad | Categoría |
|  | A | B | C | D |
| *Agropecuarias* |
| Establos y lecherías  |  |  |  | X |
| Granjas avícolas (no dimensión industrial) |  |  |  | X |
| Granjas bovinas (no dimensión industrial) |  |  |  | X |
| Granjas porcinas (no dimensión industrial) |  |  |  | X |
| Viveros y zoocriaderos |  |  |  | X |
| *Infraestructura*  |
| Centros de salud, hospitales, clínicas, y centros de diagnóstico |  | X |  |  |
| Disposición de residuos sólidos no peligrosos |  | X |  |  |
| Planta de tratamiento de aguas residuales industriales |  | X |  |  |
| *Misceláneos* |
| Ampliación planta física y capacidad productiva |  |  | X |  |
| Proyectos que manejen sustancias tóxicas o peligrosas |  | X |  |  |
|  |  |  |  |  |

Proyectos **Categoría A**, son proyectos, obras o actividades con impactos ambientales en cadena de ámbito complejo, cuyos efectos son de carácter regional hasta nacional. Se consideran proyectos con impactos ambientales de significancia muy alta. En esta categoría se ubican los proyectos de grandes dimensiones, de carácter estratégico desde el

punto de vista económico y social.

Proyectos **Categoría B**. Son proyectos, obras o actividades con impactos ambientales significativos, pero limitados al ámbito del área del proyecto y su área de influencia directa. Se consideran proyectos con impactos ambientales de significancia alta.

Proyectos **Categoría C**. Son proyectos, obras o actividades con impactos potenciales moderados, fácilmente previsibles y corregibles con prácticas apropiadas de construcción y operación, o para los que existen alternativas tecnológicas viables y económicas. En general, sus impactos son manejables a través de medidas sencillas y bien conocidas de prevención, control y mitigación. Se consideran proyectos con impactos ambientales de significancia moderada a baja.

No hay una definición en el reglamento para la **Categoría D**, pero de acuerdo con la información brindada por el MARENA[[6]](#footnote-6), trata de proyectos con mínimos impactos que se pueden controlar fácilmente con medidas de mitigación conocidas.

El proceso indicado en la normativa comienza a través de la presentación ante el Ministerio de una Declaración de Impacto Ambiental (para proyectos sin necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental que caben en la clasificación B y C) o un Formulario de Análisis Previo (proyectos que necesitan un Estudio de Impacto Ambiental que caben en la clasificación A). A pesar de lo que se indica en la normativa, cabe destacar que, de acuerdo con la información brindada por el MARENA, no se utiliza la Declaración de Impacto Ambiental en este momento y. En cambio, todo proyecto debe presentar el Formulario de Análisis Previo (junto con un cheque certificado del monto de RD$ 5,000).[[7]](#footnote-7) Los formularios deben incluir la información especificada en el Reglamento (descripción del proyecto, medios afectados, descripción de los posibles impactos, las medidas de mitigación o compensación y el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental). Cada proyecto está revisado por los equipos técnicos del Ministerio y está clasificado de acuerdo con su impacto ambiental (cuadro de clasificación) un Comité de Evaluación decide sobre la emisión de una autorización o no y las condiciones.

El MARENA informó que para proyectos en la Clasificación ¨D¨ se pueden procesar en las unidades provinciales que se encuentran en el proceso de establecimiento.

Las exigencias con respecto a la consulta pública incluyen la publicación en un medio de comunicación masiva la intención de realizar el proyecto. Una vez que el Ministerio recibe los documentos ambientales, se harán disponibles por un plazo de no menos de 15 días para recibir comentarios del público. En algunos casos un Estudio de Impacto Ambiental requiere una audiencia pública.

Cabe anotar que el Reglamento no dispone sobre los Estudios Estratégicos de Impacto Ambiental o de Impacto Ambiental de Programas.

**1.2 Procedimientos para Instalaciones Existentes**

Para instalaciones existentes - toda obra, operación, proyecto, industria o instalación, pública o privada, que se encontrase operando a la fecha de emisión del reglamento – el proceso de autorización ambiental sigue los siguientes pasos:

* Completar el Formulario de Registro de Instalaciones Existentes y entregar un (1) original y dos (2) copias. (Anexo A)
* Carta de solicitud de permiso ambiental dirigida al Vice Ministerio de Gestión Ambiental en un (1) original y dos (2) copias.
* Cédula o documento de identidad del representante de la instalación o compañía promotora.
* Plano de localización de la instalación o actividad.
* Fólder tamaño 8½ x 11.
* Cheque certificado o de administración por valor de RD$5,000.00 (cinco mil pesos) a favor del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
* Otros documentos pueden ser requeridos oportunamente.
* Cheque certificado o de administración por valor de RD$5,000.00 (Cinco mil pesos) a favor del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

El Formulario de Registro de Instalaciones Existentes exige datos generales sobre la instalación y detalles sobre las actividades realizadas en la institución; insumos utilizados (incluyendo sustancias tóxicas); origen, volumen, tratamiento y disposición final de residuos líquidos, emisiones atmosféricas, y residuos sólidos y biológicos. También exige copias de planos de sistemas hidráulicas de la instalación.

**1.3 Aplicabilidad al Proyecto**

Debido a que no hay reglamentos o políticas del MARENA con respecto a realizar análisis de impacto ambiental para actividades programáticas, no es necesario que el Proyecto presente un estudio de impacto ambiental. Sin embargo, algunas de las actividades propuestas en el Proyecto y algunas de las instalaciones actuales, son sujetas a la normativa de evaluación y autorización ambiental.

En términos de nuevas actividades que puedan necesitar una autorización ambiental, el Proyecto solo financiará nuevas obras en la Estación Cuarentena Animal en el Aeropuerto Internacional Las Américas – AILA (galpones para equinos, porcinos, y perros; planta de tratamiento de aguas residuales, e incinerador) y en el Laboratorio de Sanidad Vegetal (laboratorio de virología, laboratorio de bacteriología y adecuación de invernaderos existentes). Estas obras no se han dimensionado ni se han diseñado todavía, pero es posible que vaya ser necesario obtener una autorización ambiental, particularmente para la planta de tratamiento de aguas residuales y el propuesto incinerador.

Queda claro que la Ley General del Medio Ambiente y los reglamentos para la evaluación de impactos ambientales y la obtención de autorizaciones ambientales tiene aplicación a todos los laboratorios (LAVECEN, Sanidad Vegetal y los regionales/DIGEGA) del Ministerio como instalaciones existentes. Sin embargo, el MARENA todavía no cuenta con la capacidad de apoyar ni fiscalizar a las actividades existentes del sector público, pues se concentra en la evaluación y autorización ambiental del sector industrial y el sector de los hoteleros. Esto no quiere decir que las actividades existentes del Ministerio de Agricultura no deben presentar los documentos y Planes de Adecuación y Manejo Ambiental para obtener las autorizaciones ambientales. Con la implementación del PGAS varias de las instalaciones del Ministerio contarán con Planes de Manejo Ambiental, los cuales formarán una base para poder solicitar las autorizaciones en el futuro.

**2. Residuos peligrosos**

**2.1 Normativa**

La Ley 64-00 dispone en el Capítulo V sobre las sustancias y los residuos peligrosos y establece que el MARENA tiene la responsabilidad de regular los mismos y emitir normas específicas para su manejo.

El MARENA emitió bajo Resolución 02/2006 cuatro (4) reglamentos que establecen requisitos para la gestión de residuos peligrosos: Reglamento para la Gestión de Sustancias y Desechos Químicos Peligrosos en la República Dominicana, el Reglamento de Etiquetado de Información de Riesgo y Seguridad de Materiales Peligrosos, el Listado de Sustancias y Residuos Peligrosos, y el Reglamento para la Transportación de Sustancias y Materiales Peligrosos.

El Reglamento para la Gestión de Sustancias y Desechos Químicos Peligrosos establece los procedimientos para el uso de sustancias químicas y la generación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos químicos peligrosos. Exige ¨cualquier actividad que involucre la gestión, o parte de esta, sustancias, materiales o residuos peligrosos debería registrarse y obtener una licencia o permiso....¨ del MARENA. La importación de sustancias, materiales, y productos peligrosos también requiere un permiso o licencia ambiental. El Reglamento también exige que accidentes, incidentes o prácticas incorrectas durante la gestión de las sustancias sean informados dentro de 12 horas al MARENA. Ningún residuo peligroso puede descargarse a la atmósfera, a los suelos, al mar y demás cuerpos de agua sin la debida autorización del MARENA. Solo se permite el vertido de residuos sólidos y cenizas en los vertederos municipales comunes. El Reglamento dispone sobre el manejo de envases, el etiquetado, el almacenamiento, el transporte interno al predio, y tratamiento. También el Título VII del Reglamento trata de la prevención y control tales como señalización correcta, medios de descontaminación, medios para la protección individual, ventilación adecuada en zonas de almacenamiento, planes de contingencia y procedimientos para emergencias.

Queda fuera del alcance del Reglamento los residuos de plaguicidas, cuyo manejo es a través de la Ley 311 de 1968 sobre el Uso y Control de Plaguicidas y es la competencia del Ministerio de Agricultura (Sección 6). Tampoco se aplica a residuos patogénicos, cuyo manejo es a través de la Norma de Gestión Integral de Desechos Infecciosos (Sección 3 a continuación).

El Reglamento sobre Transporte de Sustancias y Materiales Peligrosos exige a las empresas de transporte la registro de la empresa y sus vehículos, y establece estándares para los vehículos y procedimientos para la rotulación del vehículo, y las responsabilidades del transportista, inclusive la preparación de un manifiesto, la segregación de los materiales no compatibles, las acciones a tomar en caso de emergencia, el seguimiento al destino final, la verificación del embalaje y etiquetado, etc. También requiere que la facilidad de recepción de los residuos entregue copia firmada del manifiesto al transportista y al Ministerio.

El Reglamento sobre Etiquetado e Información de Riesgo y Seguridad de Materiales Peligrosos establece que todo importador, fabricante o distribuidor de alguna sustancia o producto identificado en el Listado de Sustancias Peligrosas, es responsable de identificar los mismos con etiquetas que cumplan con lo establecido en el reglamento (símbolo de riesgo, número de clasificación), así como suministrar las informaciones pertinentes sobre los productos en hojas o fichas de seguridad química.

**2.2 Situación Actual**

Actualmente el MARENA vela por el manejo de los residuos peligrosos a través del Departamento de Manejo de Sustancias Químicas bajo la Dirección de Calidad Ambiental. El proceso de registro de un generador de residuos peligrosos es a través del proceso de evaluación ambiental y autorización ambiental. Sin la autorización ambiental, el MARENA no fiscaliza a las actividades que generan residuos peligrosos.

El Departamento lleva a cabo un proceso de licenciamiento (una constancia para una actividad menos complicada o un permiso) de empresas que manejan residuos peligrosos, residuos oleosos, basura internacional, y residuos hospitalarios. Se mantiene una lista de las empresas que indica los tipos de actividades licenciadas (recolección, transporte, tratamiento, disposición final) y los tipos de residuos que cada empresa puede tratar. Las empresas quedan obligadas de utilizar los manifiestos de transporte, tratamiento y disposición final de los residuos que se manejan y de informar en sus informes de cumplimiento presentados al MARENA la información sobre todos los residuos manejados.

Una de las empresas con licencias para el manejo de residuos peligrosos es la Alianza Dominicana de Servicios Ambientales (AIDSA), localizada en Santo Domingo Oeste, que opera tres (3) incineradoras para el tratamiento de residuos químicos peligrosos, inclusive envases de plaguicidas. La empresa informó que los incineradores operan a una temperatura de 1,200C y cuentan con sistema continua de monitoreo de gases. También cuenta con sistema de neutralización para el tratamiento de corrosivos y una planta de tratamiento de las aguas generadas en los procesos de tratamiento de los residuos. No hay un relleno especial en el predio – se transportan las cenizas de la incineración a un vertedero municipal. La empresa transporta residuos peligrosos en camiones cerrados, utilizando los manifiestos exigidos por ley. Mantiene un registro de los residuos transportados y tratados y emiten certificados de destrucción final a los generadores y al MARENA. La empresa cuenta con una licencia ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales otorgada en 2004 para el tratamiento de residuos peligrosos. La empresa informó que presentan informes al MARENA semestralmente y que el Ministerio realiza visitas de inspección periódicamente. AIDSA también realiza reciclaje de residuos no peligrosos tales como acero y plástico (PET y PVC las cuales se trituran).

La otra empresa que tenía licencia para tratamiento de residuos peligrosos es el Medio Ambiente e Industria S.A. (MIRSA), ubicada en Santiago de los Caballeros. En el momento de la elaboración de este informe, esta empresa no se incluyó en la lista de empresas con licencias, tal vez por estar en el proceso de renovación de la licencia.

Basado en visitas a otros laboratorios analíticos que generan pequeñas cantidades de residuos peligrosos se entiende que es posible tener un contrato con las empresas de manejo de residuos peligrosos para los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final, sin tener que contar con un número de registro como generador de residuos peligrosos (o sea con una autorización ambiental del MARENA).

**2.3 Aplicabilidad al Proyecto**

Queda claro que algunos de los Laboratorios involucrados en el Proyecto son sujetos a la normativa de residuos peligrosos, y se van a aumentar un poco la cantidad de residuos peligrosos que generan por el uso de sustancias tóxicas en los ensayos y las muestras de sustancias de ensayo.

**3. Residuos Infecciosos**

**3.1 Normativa**

El MARENA ha desarrollado una Norma de Gestión Integral de Desechos Infecciosos.

La norma tiene por objetivo ¨regular todas las actividades en el manejo de los desechos infecciosos, desde su generación hasta su destino final; incluyendo, las acciones de segregación, envasado o embalaje, movimiento interno en el establecimiento, almacenamiento transitorio, recolección, traslado externo, tratamiento y depósito final.¨

La norma aplicará a todas las instalaciones, a nivel nacional, tanto públicas como privadas, que generen desechos infecciosos. Incluye, centros de prevención y diagnóstico, la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología. De acuerdo con la norma, los residuos infecciosos incluyen: cultivos y muestras, anatómicos infecciosos, sangre y productos derivados, cortopunzantes, animales, y biosanitarios.

La norma dispone sobre los tipos y colores (rojo, amarillo, o negro) de los recipientes y el etiquetado. También establece los procedimientos detallados para el manejo de los recipientes, y la recolección y movimiento interno y el almacenamiento transitorio de la instalación. Establece los requerimientos y procedimientos para el transporte a un lugar de tratamiento y disposición final. Con respecto al tratamiento la norma especifica el tipo de tratamiento recomendado para el tipo de residuo. Permite el tratamiento en la instalación siempre y cuando sea un sistema de tratamiento autorizado por el MARENA. Los residuos tratados, no se permiten llevar a un vertedero municipal o verterse al cielo abierto, pero exige que se depositen en un relleno sanitario autorizado por el MARENA

Para la recepción de desechos provenientes de establecimientos de atención a la salud, deberán contar con celdas separadas para la disposición de los residuos infecciosos tratados y las cenizas generadas

**3.2 Situación actual**

Hay por lo menos una empresa habilitada y autorizada por el MARENA para la incineración residuos infecciosos. La AIDSA, previamente mencionada, hace la recolección, transporte y incineración en un incinerador dedicado en su planta en Santo Domingo del Oeste. Los residuos resultantes del tratamiento se depositan en un vertedero municipal.

**3.3 Aplicabilidad al Proyecto**

Debido a que algunas actividades del Ministerio de Agricultura que se involucren en el Proyecto son sujetas a esta norma de gestión de residuos infecciosos.

* + 1. **Calidad del Aire**

**4.1 Normativa**

El MARENA promulgó una Norma sobre Contaminantes Atmosféricas Provenientes de Fuentes Fijas bajo la Resolución 10-2003 el 5 de junio de 2003. La norma establece límites permisibles de emisión de contaminantes (Tabla 3-1), estándares para emisiones visibles (Tabla 3.2), y los métodos de referencia para muestreo y análisis (Tabla 3.3). Un ejemplo de un límite de emisión es para partículas sólidas provienen de la incineración de residuos patológicos: 100 mg­/Nm3 (metro cúbico normal) – gramos por 100 kg de carga, para cualquier capacidad de incinerador. El método para medir las partículas sólidas es por gran volumen, en un plazo de 24 horas continuas, por gravimetría.

Para el estándar de emisión visual, el límite para la incineración de residuos sólidos es 1 unidad en la escala de Ringelmann.[[8]](#footnote-8)

**4.2 Situación Actual**

La aplicación de la norma es a través del sistema de evaluación y autorización ambiental del MARENA. Las actividades que solicitan la autorización y cuentan con emisiones atmosféricas incorporan el cumplimiento con la norma en su Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

**4.3 Aplicabilidad al Proyecto**

Esta norma es aplicable al Proyecto no solamente debido al incinerador propuesto en la Estación de Cuarentena Animal sino a la operación del incinerador existente en el LAVECEN. Dichos incineradores deberían cumplir con los límites máximos de la norma.

**5. Calidad del Agua**

**5.1 Normativa**

La Ley 64-00 en su Capítulo I del Título III, prohíbe el vertimiento de sustancias o desechos contaminantes a los suelos, ríos, lagos, lagunas, arroyos, embalses, el mar o cualquier otro cuerpo o curso de agua.

La Norma sobre Calidad de Agua y Control de Descargas (AG-CC-01), promulgado a través de la Resolución 10-2003 el 5 de junio de 2003 establece: clasificaciones de cuerpos receptores y sus usos correspondientes; requisitos que las descargas de aguas residuales deben cumplir; y estándares para la calidad de cuerpos receptores y las descargas de residuos líquidos y aguas residuales. Los estándares para control de descargas son límites máximos para varias categorías de descargas, tales como aguas residuales municipales y aguas industriales, y para parámetros específicos.

Se define agua residual municipal como¨ la constituida principalmente por aguas residuales domésticas, comerciales e institucionales, y aguas industriales de características equiparables a las domésticas o que han recibido un adecuado pre-tratamiento.¨ La norma exige tratamiento de las aguas residuales municipales para cumplir con los estándares.

En la sección 4.2.3 la norma establece que las aguas residuales industriales sólo podrán ser vertidas a sistemas de alcantarillado municipal cuando este cuente con una facilidad de tratamiento debidamente autorizada por el MARENA. También exige que los vertidos industriales que se realicen a la red municipal, pública o privada, de alcantarillado sanitario deban cumplir, como mínimo con los valores establecidos en la Tabla 4.2.1. a continuación:

Parámetro valor máximo permisible – descargas a alcantarillado municipal:

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) 250 mg/L

Demanda química de oxígeno (DQO) 600 mg/L

Fósforo total (P tot) 10 mg/L

Nitrógeno total (N tot) 40 mg/L

Sólidos suspendidos (SS) 400 mg/L

pH 6-9

Estos valores podrán ser hechos más restrictivos por decisión de la entidad responsable del sistema de alcantarillado.

Para aguas industriales que descargan directamente a un cuerpo receptor o al subsuelo, deberán cumplir con los parámetros de valores máximos en la Tabla 4.2.2 de la norma, que especifica valores para varios tipos de industrias y valores generales para aquellos tipos no contemplados (tales como laboratorios o estaciones de cuarentena). Los valores generales son:

**Valor máximo permisible – descargas industriales**

**a cuerpos receptores o subsuelo**

|  |  |
| --- | --- |
| Parámetro | Promedio diario(mg/L) (excepto pH y cuando se indica expresamente otra unidad) |
| pH  |  6-9 |
| DBO5 |  50 |
| DQO |  250 |
| SST |  50 |
| Grasas y aceites |  10 |
| Fenoles |  0.5 |
| CN- |  0.1 Libre/ 1.0 Total |
| N-NH4 |  10 |
| Ptot |  2 |
| F |  20 |
| Cl |  0.2 |
| Coliformes (NMP/100ml) |  400 |
| ΔT  |  3ºC |
| Sulfuro | 1.0 |
| Ag | 0.5 |
| As | 0.1 |
| Cd | 0.1 |
| Cr+6 | 0.1 |
| Cr | 0.5 |
| Fe | 3.5 |
| Hg | 0.01 |
| Ni | 0.5 |
| Pb | 0.1 |
| Se | 0.1 |
| Zn | 2 |
| Metales totales | 10 |
|  |  |

Además, las descargas de aguas residuales industriales a cualquier receptor deberán tener concentraciones de oxígeno disuelto (OD) mínimas de 4mg/L, excepto para las descargas a sistemas de alcantarillado sanitario.

La Norma establece (5.2.11) que cada instalación o proyecto generador de aguas residuales sea responsable del seguimiento y control de sus descargas y deba realizarlo de manera periódica, implementando su programa de monitoreo aprobado en el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, también, manteniendo un registro de los resultados de este monitoreo en un lugar accesible dentro de la instalación.

En el párrafo 5.2.13, exige que en casos de descargas accidentales que ocasionen

situaciones de emergencia, los responsables de la actividad lo notifiquen inmediatamente al MARENA y se activen los planes de contingencia correspondientes.

**5.2 Situación Actual**

La aplicación de la norma es a través del sistema de evaluación y autorización ambiental del MARENA. Las actividades que solicitan la autorización y cuentan con descargas de aguas residuales incorporan el cumplimiento con la norma en su PMAA.

**5.3 Aplicabilidad al Proyecto**

La norma es aplicable al Proyecto en dos (2) sentidos – la instalación propuesta de una planta de tratamiento de aguas residuales en la Estación de Cuarentena Animal, y también por la operación de la planta de tratamiento en el LAVECEN.

Ambas instalaciones deberían solicitar la debida autorización ambiental en el caso de la Estación de Cuarentena Animal y el permiso ambiental en el caso del LAVECEN y los Planes de Manejo y Adecuación Ambiental con sus programas de monitoreo.

**6. Manejo de Agroquímicos**

**6.1 Normativa y Rol del Ministerio de Agricultura**

El Ministerio de Agricultura es el ente regulador nacional de la importación, venta y uso de agroquímicos (fertilizantes, plaguicidas y otros insumos). La Ley No. 311-68 y su Reglamento 322-88 establecen las exigencias del registro, uso y control de los plaguicidas en el país. El reglamento define las clases de toxicidad, exige la inscripción de todo importador, exportador, fabricante, formulador, regente, reempacador, reenvasador y vendedor. También exige la registro de plaguicidas y establece los procedimientos y el tipo de información a ser incluida en la solicitud de registro (tales como propiedades físicas y químicas, peligro y precauciones, efectos derivados de la aplicación, y características relacionadas con el ambiente.

El reglamento dispone sobre el diseño y el contenido del etiquetado de plaguicidas y establece estándares (salvaguardias) y la necesidad de obtener un permiso para los locales destinados a fabricación, formulación, reempacado y reenvasado de plaguicidas.

El Capítulo VIII del reglamento dispone sobre el almacenamiento de plaguicidas, exigiendo un permiso para su funcionamiento y estableciendo normas (por ejemplo separación de productos de acuerdo con su compatibilidad, ventilación adecuada). También regula el transporte de plaguicidas y exige un rótulo que indique los productos que se transporten; prohíbe el transporte de plaguicidas junto con productos alimenticios, medicinas y otros; exige transporte en los envases originales con las etiquetas adheridas, y otros requisitos.

El Capítulo X del reglamento establece las condiciones generales del uso, notablemente la prohibición de aspersión o espolvoreo sobre manantiales, estanques, canales y otras fuentes de agua natural o artificial y la prohibición de lavado de equipo de aplicación en ríos, lagos y corrientes de agua.

El Capítulo XI lista las precauciones a utilizar en el manejo de plaguicidas, tales como el examen médico, protección personal, infraestructura de higiene y seguridad. Con respecto a la destrucción o disposición final de envases vacios, o plaguicidas no utilizables, el reglamento hace referencia a lo indicado en el etiqueta o por el registrante y a un reglamento nuevo a ser desarrollado y no dispone sobre un manejo específico. Pero se prohíbe dejar abandonado en el campo, patio u otros lugares, remanentes de plaguicidas o envases vacíos que hayan contenido plaguicidas.

**6.2 Situación Actual**

**6.2.1 Proceso de Registro y Fiscalización**

La División de Registro de Plaguicidas, dentro del Departamento de Sanidad Vegetal es responsable para la revisión técnica de solicitudes para la registro de plaguicidas (formularios que proveen datos sobre las propiedades, uso, manejo, y etiquetado del plaguicida). A veces como parte del proceso de registro, o con los plaguicidas ya registrados se realizan ensayos en el campo para evaluar la eficacia. Hasta recién, no existía la capacidad analítica para evaluar los formulados de plaguicidas en laboratorio, pero con el financiamiento del PATCA, se instaló en el LAVECEN el Laboratorio de Formulados para poder comprobar su composición química.

En el proceso de importación (no se fabrican plaguicidas en la República Dominicana), el registrado presenta una solicitud de embarque y deposita los documentos necesarios. Si todo está en orden, el Ministerio emite la no objeción. Se informó que los inspectores de Cuarentena Vegetal, realizan las inspecciones de los furgones. Hasta ahora no ha tenido un plan de muestreo formalizado.

Una revisión de la lista de plaguicidas importados en el año 2010 indica que los países exportadores abarcaron: países centroamericanos, norteamericanos, sudamericanos, europeos, asiáticos (China, Japón), India, y Israel.

La División de Registro de Plaguicidas mantiene una lista de plaguicidas registrados por los nombres comerciales y por los ingredientes activos. Hay más de 3,000 nombres comerciales registrados y 477 moléculas (ingredientes activos) registrados. Se otorga un plazo de cinco (5) años de registro, que es renovable. Se informó que el Ministerio tiene la competencia de cancelar una registro si el formulado actual es diferente de lo que se presenta en los documentos, pero no incauta o decomisa la partida del plaguicida cancelado, pues es el importador que tiene que ocuparse del plaguicida importado.

La División también tiene la responsabilidad de fiscalizar las empresas que manejan plaguicidas – distribuidores, formuladores, aplicadores, y reenvasadores – para asegurar que todos los plaguicidas estén registrados, y que se estén manejando correctamente. Está en el proceso de inspeccionar y registrar lugares de venta de plaguicidas, y hacer recomendaciones, pero no hay seguimiento para determinar si las recomendaciones se implementen. Actualmente, la División de Registro de Plaguicidas carece de recursos humanos suficientes para realizar toda la fiscalización necesaria.[[9]](#footnote-9)

**6.2.2 Uso de plaguicidas en el país**

Los productores en la República Dominicana tienen la costumbre de utilizar grandes cantidades de plaguicidas. Un informe elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2009) indica que es probable que el medio ambiente quede contaminado por el sobre uso de plaguicidas y que ¨se observa de manera evidente en las detenciones de embarques de productos alimenticios importados a los Estados Unidos de América” . Según el informe la mayor cantidad de detenciones de embarques ha ocurrido en productos agrícolas, llegando a 44.6%, seguido por los productos industriales, con el 39.6% y los agroindustriales, con el restante 15.8%. Los productos agrícolas más afectados fueron: berenjena y habichuela, con 9 casos; ají picante, con 5; vainita, con 4; pepino, con 3; y, calabacín y ají dulce con 2 detenciones cada uno. Todos fueron detenidos por residuos de plaguicidas a concentraciones mayores que los límites permitidos. En algunos casos, además, fueron detenidos por la no conformidad con la higiene. En el año 2008 fueron detenidos 53 embarques de productos agrícolas causado por la aplicación de plaguicidas, sea por usos de sustancias prohibidas en los Estados Unidos o por exceder la concentración permitida.

Sin embargo, los rechazos de vegetales orientales y frutas por residuos de plaguicidas en el mercado de los Estados Unidos de 469 rechazos del 2007, 50 en el 2008, 29 exportaciones rechazadas en el 2009. La reducción en el número de rechazos se debe a los trabajos de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y de Manufactura (BPM) realizados con los productores y técnicos vinculados a los cultivos en referencia, a través de los Departamentos Inocuidad Agroalimentaria y Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura y de los Subcomponentes de Inocuidad Agroalimentaria y Sanidad Vegetal del PATCA.

**6.2.3 Manejo de Plaguicidas (en el uso y la disposición final)**

Hay dos (2) organizaciones que cuentan con proyectos de capacitación a productores y que ofrecen la recolección de envases triple-lavado para su tratamiento y disposición final en una planta de tratamiento con licencia para tales fines. Uno de ellos es la Asociación de Fabricantes, Representantes, e Importadores de Productos para la Protección de Cultivos (AFIPA) que opera el Proyecto a beneficio de los productores hortícolas sin un costo al productor. AFIPA cuenta con centros de acopio para el almacenamiento temporal de los envases y camiones especiales para transporte. Para que funcione el proyecto, algunos de los productores suelen colocar mini-acopios para la acumulación de los envases vacios y triple lavados en el predio que provee un lugar seguro para los envases. La otra organización corresponde a la Asociación Nacional de Importadores de Productos Agropecuarios (ANIMPA). ANIMPA está en el proceso de ofrecer proyectos de capacitación en el uso racional de plaguicidas y el manejo de los envases.

En 2010 AFIPA lanzó un proyecto, en colaboración con la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD), de Manejo Integrado de Plagas (MIP) en el sur/suroeste y el norte/noroeste que incluye charlas sobre triple lavado y manejo de envases. Están también desarrollando paquetes tecnológicos de MIP específicos para zonas, cultivos y plagas. El proyecto incluye una serie de cursos de capacitación (36 en total) en el manejo de plaguicidas a alto nivel. Los cursos se destinan a técnicos y productores.

En términos del manejo y la disposición final de plaguicidas con registros vencidos, con fechas de vencimiento cumplidas, o compuestos que sobran y vuelven en residuos, teóricamente se respectarían los procedimientos de la normativa sobre residuos peligrosos (a pesar de que dicho reglamento no tiene aplicación a los plaguicidas). No se conoce con qué frecuencia ocurre este tipo de manejo. Como se mencionó en la Sección 6.2.3, hay una planta con licencia por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para el tratamiento y disposición final de plaguicidas y los envases.

**6.3 Plaguicidas Restringidos o Prohibidos**

Algunos plaguicidas han sido prohibidos o restringidos en el país, como parte de los convenios internacionales o por acciones específicas al nivel nacional. Se detallen las acciones con respecto a las prohibiciones o restricciones a continuación. Cabe destacar, que una vez prohibido un plaguicida, esto no implica que no se pueda continuar venderlo y utilizarlo hasta que se haya acabado el estoque ya importado en el país.

Los plaguicidas restringidos solo pueden ser usados cuando técnicos de la Red Fitosanitaria del Departamento de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura los recomiendan para el control de alguna plaga específica.

**6.3.1 Convenio de Estocolmo**

La República Dominicana firmó el Convenio de Estocolmo en mayo de 2001. En diciembre de 2006, el Congreso Nacional ratificó su adherencia al mismo. El Convenio busca reducir y eventualmente eliminar los compuestos orgánicos persistentes más peligrosos, nueve (9) de los cuales son plaguicidas organoclorados (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Clordano, Heptacloro, Hexaclorobenceno, Mirex, Toxafeno y DDT). Todos de estos plaguicidas, salvo el Mirex se encuentran prohibidos en el país de acuerdo con el Decreto 217/91, 4 junio 1991. El Mirex se considera como plaguicida obsoleta (solamente los países de China, Brasil y Australia tenían autorización bajo el convenio de continuar fabricando y utilizando el Mirex para ciertas aplicaciones y todas estas exenciones se terminaron en el 1999).

**6.3.2 Convenio de Rotterdam**

El Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CPF), aplicable a ciertos productos químicos peligrosos, entró en vigor el [24 de febrero](http://es.wikipedia.org/wiki/24_de_febrero) de [2004](http://es.wikipedia.org/wiki/2004). La República Dominicana también firmó el Convenio de Rotterdam y lo ratificó bajo la Resolución 506-05 el 22 de noviembre de 2005.

El procedimiento de CFP es un mecanismo para obtener y difundir oficialmente las decisiones de los países importadores acerca de si desean recibir en el futuro importaciones de los productos químicos enumerados en el Anexo III del Convenio y para garantizar el cumplimiento de esas decisiones por las partes exportadoras.

Para cada producto químico enumerado en el Anexo III sujeto al procedimiento de CFP, se prepara un documento de orientación para la adopción de decisiones y se remite a todas las Partes. La finalidad de ese documento es para ayudar a los gobiernos a evaluar los riesgos asociados a la manipulación y utilización del producto químico en cuestión y a adoptar decisiones más fundamentales sobre su importación y utilización en el futuro, teniendo en cuenta las condiciones locales. De los 40 químicos en el Anexo, 29 son plaguicidas.

Hasta la fecha, la República Dominicana (a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en colaboración con el Ministerio de Agricultura) ha emitido varias decisiones con respecto a la prohibición o el no consentimiento de importar ciertos plaguicidas. En el diciembre de 1993 se emitió el no consentimiento de importar aldrin[[10]](#footnote-10). En el diciembre de 1994, se emitió el no consentimiento de importar clordano[[11]](#footnote-11), clordimeform, y dieldrin[[12]](#footnote-12). En el diciembre de 2007, se emitió el consentimiento de importar captafol pero se prohibieron 2,4,5,T[[13]](#footnote-13) y sus sales y esteres, y el DDT[[14]](#footnote-14).

**6.3.3 Otros plaguicidas restringidos o prohibidos por Resolución**

Además de los plaguicidas del Convenio de Estocolmo, el Decreto 217/91 del 4 de junio de 1991 también prohibió otros plaguicidas: Aldicarb, Toxafeno, EDB (dibromuroetano), HCH (Hexaclorociclohexano), BHC (Hexacloro benceno), Heptacloro, Clorodimeform, Dibromocloropropano, Lindano, Paraquat, Paration, Metilparation, 2,4,5,T, sales mercuriales, y acetato de Fenilmercurio.

Como se mencionó el Decreto 217/91 (4 de junio de 1991) prohibió el Paraquat, pero la Resolución 83/91, del 1 de noviembre de 1991, declaró del uso restringido el Paraquat (solo uso terrestre, prohibida la aplicación por vía área). Obviamente fue una inconsistencia en la normativa. Basado en la lista de plaguicidas importados en 2010, fue la Resolución que rigió, pues se importaron 368,928 litros de Paraquat, 37,908 litros de Paraquat/Diuron, y 10,008 litros de Paraquat/Diquat. Sin embargo, se emitió una nueva Resolución (5-2011) el 18 de enero de 2011 que derogó la Resolución 83-91 y prohibiendo Paraquat.

La Resolución 62-97 restringió el uso de Aldicarb (“Ya solo la compañía distribuidora manejara el producto con una brigada de aplicación debidamente entrenada y protegida con los equipos apropiados¨). Pero la Resolución 50-2009 derogó la Resolución 62-97 y prohibió el Aldicarb en diciembre de 2009.

La Resolución No. 50-2009 del Ministerio de Agricultura prohíbe la comercialización y uso de ciertos plaguicidas altamente tóxicos (Acefato, Aldicarb, Amitraz, Clorfenapir, Diclorvos, Malation, Metamidofos, Metiocarb, Monocrotofos, y Ometoato) y declara de uso restringido otros plaguicidas, limitando su uso para cultivos específicos y con restricciones en el número de días de aplicación antes de la cosecha: Benomil, Carbofuran, Carbendazim, Clorpirifos, Diafentiuron, Diazinon, Dicofol, Dimetoato, Endosulfan, Imidacloprid, Metomil, Oxamil, Profenofos, Propiconazol, Tiabendazol, Tiacloprid.

**7. Higiene y Seguridad en el Trabajo**

**7.1 Normativa**

El Ministerio de Trabajo tiene como parte de sus funciones el controlar y vigilar la aplicación de las disposiciones sobre higiene y seguridad industrial. El Ministerio de Trabajo no tiene competencia sobre los órganos públicos. La normativa adoptada se aplica solamente al sector privado. Sin embargo, la normativa contiene aspectos fundamentales que sirven para el cumplimiento voluntario por parte de los órganos públicos.

A pesar que la normativa adoptada no se aplica estrictamente al sector público, se describen los aspectos de la normativa a continuación.

El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (522-06) regula ¨las condiciones en las que deben desarrollarse las actividades productivas en el ámbito nacional, con la finalidad de prevenir los accidentes y los daños a la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente del trabajo.¨

Cuenta con una Dirección de Higiene y Seguridad Industrial cuyas responsabilidades incluyen:

* Realizar evaluaciones de riesgos y mediciones para comprobar la toxicidad de sustancias, métodos o equipos de trabajo utilizado en los procesos productivos.
* Investigar las causas y factores determinantes de los accidentes de trabajo, de las enfermedades profesionales u ocupacionales y el impacto de los factores de riesgo en la salud de los trabajadores, proponiendo las medidas preventivas procedentes.
* Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y certificar a las empresas que cumplan con el contenido de este Reglamento, sus anexos y las resoluciones complementarias.
* Coordinar con la Dirección de Coordinación del Sistema de Inspección (DCSI), la realización de visitas a las empresas, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
* Promover y dar seguimiento a las empresas, para la creación de Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo o para la designación de un coordinador en aquéllas donde el número de trabajadores no requiera la creación de un comité.

El reglamento establece las obligaciones de los empleados y los empleadores y exige a que los empleadores deban ¨garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio y adoptar medidas de prevención para evitar riesgos, que incluye la provisión de equipo de protección a los empleados y la vigilancia periódica de la salud de los mismos. Exige que cada empleador presente un Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo y remitirlos al Ministerio cada tres (3) años.

El empleador queda obligado de establecer y difundir los requisitos y procedimientos de higiene y seguridad por escrito y asegurar que los empleados reciban capacitación sobre los riesgos en el trabajo y las medidas preventivas.

La Resolución 05-2007, del 30 de enero de 2007, en su primer capítulo, establece una serié de condiciones generales de trabajo, por ejemplo: niveles de iluminación mínima; necesidades para primeros auxilios; baños y lavaderos, vías y salidas de emergencia; uso de escaleras; dispositivos para combatir incendios; etc. Una de las condiciones que se destaca por su relación al Proyecto es el párrafo 1.8:

*¨Cuando existan agentes clasificados como contaminantes ambientales que pudieran ser perjudiciales para la salud de los trabajadores, tales como aerosoles, humos, gases, vapores u otras emanaciones nocivas, se deberán captar los contaminantes en su origen y evitar su dispersión en el lugar de trabajo. Cualquiera que sea el procedimiento de ventilación empleado, deberá asegurarse que la concentración ambiental de tales contaminantes dentro del lugar de trabajo no exceda los límites permisibles establecidos internacionalmente.¨*

La Resolución dispone sobre riesgos físicos, químicos y biológicos, incluyendo radioactividad, ruido, vibraciones. Con respecto al uso de agentes químicos el artículo establece la obligación de medir la exposición y cumplir con límites máximos establecidos para la inhalación de los mismos. Con respecto a agentes biológicos la norma exige una investigación de la exposición.

También dispone sobre la protección personal en el trabajo e incluye una lista de tipos de protección, pero deja la selección del tipo de protección al empleador basado en un análisis del riesgo.

La Resolución exige que toda empresa con 15 o más trabajadores forme un Comité Mixto de Seguridad y Salud en el Trabajo y que aquellas que tengan un número menor tengan un coordinador de seguridad y salud en el trabajo. El comité o coordinador tiene la responsabilidad de fomentar la seguridad en el trabajo, participar en la supervisión de los procedimientos, informar sobre posibles riesgos observados, responder a reclamos, etc.

El Capítulo II de la Resolución establece condiciones particulares en varios tipos de operaciones, incluyendo la construcción. Hay una serie de formularios aplicables al sector de construcción (Solicitud de Aprobación del Programa de Seguridad y Salud en la Construcción, y lista de equipos de protección personal que se deben utilizar en las distintas fases del proceso constructivo). Un contratista tiene que presentar un plan de gestión de higiene y salud ante el Ministerio para cada obra, incluyendo las obras contratadas por organismos públicos.[[15]](#footnote-15)

La Resolución no cuenta con condiciones particulares para situaciones como laboratorios o trabajo con animales.

**7.2 Situación Actual**

Como ya fue explicado, la normativa no tiene aplicación al sector público. Sin embargo, el Ministerio de Trabajo apoya el cumplimiento voluntario y está dispuesto a apoyar al Ministerio de Agricultura con asesoría general y recomendaciones con respecto a los programas de higiene y seguridad en el trabajo.[[16]](#footnote-16) Además, se informó que eventualmente se espera que el país ratifique los convenios internacionales relacionados con higiene y seguridad en el trabajo, y una vez ratificados los convenios tendrán aplicación al sector público y privado. [[17]](#footnote-17)

**7.3 Aplicabilidad al Proyecto**

Esta normativa es importante para el Proyecto, por las necesidades de asegurar la protección personal del personal que trabaja en las estaciones cuarentenas, y los laboratorios del Ministerio que recibirán apoyo del Proyecto.

**8. Buenas Prácticas en Agricultura**

El Ministerio de Agricultura ha emitido un Reglamento para la Aplicación General de Reglas Básicas de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas Ganaderas (Decreto 52-08). El Reglamento tiene aplicación a las unidades de producción y explotación agrícola y ganadera y además, sus productos y subproductos. El Reglamento dispone sobre los registros y sistemas de control y trazabilidad para control de los riesgos de contaminación de alimentos que deben respectar los productores; la salud e higiene de los trabajadores agropecuarios; establece las condiciones del suelo y calidad del agua; requiere que la aplicación de fertilizantes y abonos orgánicos se aplique en manera para evitar contaminación ambiental; y establece los procedimientos y estándares para el control de plagas y el uso de plaguicidas, exigiendo el uso de MIP y el manejo de desechos. Con respecto a las buenas prácticas ganaderas, el reglamento trata del manejo sanitario y el bienestar de animales en la cría y transporte y destaca el manejo adecuado de agroquímicos.

A través del PATCA en el año 2008 se desarrolló también el Protocolo Regulatorio para la Aplicación de Buenas Prácticas de Manejo en la Producción y Exportación de Vegetales Orientales en la República Dominicana y la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo de Vegetales Orientales.

El Protocolo establece las acciones y responsabilidades de los actores en la cadena productiva y pos-cosecha, dentro de las cuales se destacan:

* la verificación del cumplimiento con las buenas prácticas por el Departamento de Inocuidad Agroalimentaria;
* la instalación en las fincas de infraestructura para higiene y manejo de agroquímicos (centro de recolección de envases de plaguicidas, local para almacenamiento de plaguicidas);
* el uso de registros en las fincas de las actividades realizadas (por ejemplo, capacitaciones, aplicación de plaguicidas, mantenimiento de infraestructura sanitaria, etc.);
* el uso de MIP; y
* el triple lavado de envases de plaguicidas y el depósito de los mismos en centros de colección.

El Guía presenta las buenas prácticas en forma detallada para técnicos, productores, empacadores, transportistas, y exportadores de vegetales orientales. Incluye instructivos para técnicas de labranza para conservación de suelos, fertilización, uso y calidad de agua (inclusive ensayos de calidad anual), manejo de plaguicidas, uso de MIP, salud de los trabajadores, prácticas pos-cosecha (clasificación, lavado, almacenamiento, transporte, etc.).

**ANEXO B.**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL DESARROLLO DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES, Y VISITAS DE SEGUIMIENTO PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES**

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA**

**(DR-L1048)**

**PROPUESTA DE LOS**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL DESARROLLO DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES, Y VISITAS DE SEGUIMIENTO PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES**

**ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA**

**I. Desarrollo de Planes de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en las Operaciones**

**A. El LAVECEN, Departamento de Control de Calidad y Departamento de Diagnóstico**

**(***poner antecedentes/breve descripción de los laboratorios en los dos departamentos)*

1. Elaborar Planes de Gestión Ambiental (uno para cada Departamento)
	1. Evaluación y diagnóstico
		1. Auditoría y diagnóstico de los tipos, volúmenes, riesgos, y flujos de los residuos químicos y biológicos que resultan por los procesos de análisis de muestras, incluyendo el manejo de los residuos líquidos/químicos, sólidos, biológicos, radioactivos, jeringas, etc. El análisis debe contemplar especialmente las actividades relacionadas con los análisis de: Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), Peste Porcina Clásica (PPC), Brucelosis, y Tuberculosis (TBC) y Plerineumonía Bovina, los análisis de residuos de plaguicidas y formulados de plaguicidas y productos veterinarios, .y los análisis de residuos biológicos en alimentos.
		2. Evaluación del proceso de esterilización de residuos biológicos y la operación de los autoclaves, incluyendo evaluación de los procedimientos para su uso (que se esteriliza, bajo cuales condiciones, con que frecuencia, como se monitorea el funcionamiento del autoclave, como se mantiene el autoclave, que hace con el material tratado, etc.).
		3. Evaluación de la operación y mantenimiento del incinerador del LAVECEN con respecto a los residuos que se queman, como se prepara el material para la quema, cual es la eficiencia de la quema (temperatura, tiempo de residencia, características de las cenizas, etc.), la calidad de las emisiones atmosféricas (realizar un muestreo y análisis de por lo menos un evento típico de incineración), que tipo de mantenimiento o inspección se realiza. El análisis debe incluir una evaluación de los riesgos ambientales y de seguridad por la operación del incinerador y de la factibilidad de continuar el uso del incinerador comparado a la posibilidad de contratar un servicio por una empresa habilitada para el transporte y tratamiento de los residuos biológicos.
		4. Evaluación de la operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del LAVECEN, incluyendo determinación del destino de las aguas de los fregaderos en los laboratorios, evaluación de la efectividad del tratamiento para cumplir con la normativa nacional de calidad de agua y de normas de bioseguridad internacionales. Debe realizar por lo menos dos (2) muestreos y análisis de los efluentes tratados y no tratados para caracterizar la calidad química y biológica de los efluentes (los parámetros y métodos de análisis a ser determinados por el consultor de acuerdo con la evaluación previa sobre las sustancias que se utilizan en los laboratorios y los residuos líquidos que se generan que podrían entrar en el sistema de aguas residuales).
	2. Identificación de las necesidades para mejorar el manejo ambiental y cumplir con la normativa de calidad de agua, calidad de aire, manejo de residuos peligrosos, y manejo de residuos infecciosos, dentro otras normas relevantes.
	3. Elaboración de políticas y procedimientos a seguir para un manejo ambiental adecuado que abarca:
		1. El manejo de residuos químicos (que sustancias se pueden echar en el fregadero y bajo que condiciones vs. que debe recolectar para manejo como residuo peligroso y como realizar la recolección – que tipo de recipientes, compatibilidad de los químicos, como almacenar residuos temporalmente, que tipo de señalización, etc.).
		2. El manejo de residuos biológicos (procesos de esterilización, que puede echar en el fregadero vs. otro manejo, manejo de jeringas, como manejar el almacenamiento temporal de los residuos, etc.).
		3. El manejo adecuado del proceso de esterilización de residuos biológicos.
		4. El manejo de residuos sólidos contaminados (que puede ir a la basura común vs. manejo como residuo peligroso o infeccioso).
		5. El control y monitoreo de la calidad de aguas residuales (tipo y frecuencia de muestreo y monitoreo); procedimientos para mantenimiento regular de la planta; procedimientos para la disposición final de de la arena, y filtro de carbón de la planta y recomendaciones con respecto a cambios necesarios en la planta.
		6. El control y monitoreo del proceso de incineración (que puede quemar, como se prepara el residuo para la quema, que hacer con las cenizas, que tipo y frecuencia de análisis de las emisiones atmosféricas y de las cenizas serán necesarios); procedimientos para la inspección y el mantenimiento del incinerador, capacitación necesaria para el operador. Si el consultor recomienda
		7. Procedimientos para certificación y mantenimiento del equipo de esterilización.
		8. Procedimientos e insumos y equipo necesarios para manejo de emergencias ambientales tales como derrames de químicos, fugas de la planta de tratamiento, problemas con el incinerador, etc.
	4. Identificación de inversiones en obras, equipo e insumos necesarios para mejorar el manejo ambiental de los laboratorios, incluyendo los costos para reformar el incinerador y/o la planta de tratamiento de aguas residuales si fuera necesario.
	5. Elaboración de un plan de ejecución del plan de gestión ambiental – incluyendo los resultados de la evaluación y diagnóstico, los cambios necesarios y las actividades a realizar para llevar a cabo los cambios, los procedimientos de manejo adecuado de los residuos, las responsabilidades para la ejecución del plan, los programas necesarios para la capacitación al personal en manejo ambiental, el cronograma para ejecutar el plan (identificando las actividades al corto (los más urgentes) y mediano plazo), y el presupuesto estimado para ejecutar el plan.
2. Plan de Gestión de Seguridad y Salud en Laboratorio
	1. Evaluación y diagnóstico
		1. Auditoría y diagnóstico de los riesgos en los laboratorios (químicos, biológicos, radiológicos, físicos) del trabajo en los laboratorios. El análisis debe contemplar especialmente las actividades relacionadas con los ensayos de: Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), Peste Porcina Clásica (PPC), Brucelosis, Tuberculosis (TBC), y Plerineumonia Bovina), los ensayos de residuos de plaguicidas y formulados de plaguicidas y productos veterinarios,.y los análisis de residuos biológicos en alimentos.
		2. Evaluación de los controles de ingeniería y las prácticas y medidas de seguridad y salud existentes, incluyendo el uso y operación de las campanas de extracción de gases y de flujo laminar, las duchas y lavaojos de emergencia, los extintores, el uso de ropa y equipo personal de protección, señalización y control de acceso, etc.).
		3. Evaluación de los procedimientos de monitoreo de la salud laboral del personal del laboratorio.
	2. Elaboración de políticas y procedimientos de higiene y seguridad necesarios para proteger la salud del personal, de acuerdo con las prácticas internacionales de higiene y seguridad, también tomando en cuenta la normativa nacional. Identificación de controles de ingeniería, equipo e insumos (ropa protectora, guantes, máscaras, lentes de protección, etc.) necesarios para asegurar un mejor manejo de la seguridad y salud del personal en los laboratorios, de acuerdo con las actividades y riesgos particulares en cada laboratorio.
	3. Elaboración de un plan de certificación y mantenimiento del equipo (cabinas de bioseguridad, campanas de extracción de gases, respiradores, etc.) y un plan de ajuste y chequeo de las mascarillas respiradoras como sea necesario.
	4. Elaboración de un plan de capacitación sobre seguridad y salud.
	5. Recomendaciones acerca el monitoreo de la salud del personal.
	6. Elaboración de un plan de ejecución del plan de seguridad y salud – con
		1. las actividades y tareas necesarias;
		2. las responsabilidades;
		3. los programas de capacitación al personal (comunicación de riesgos, políticas y procedimientos de protección personal, etc.)
		4. el cronograma de ejecución (tomando en cuenta los riesgos e identificando las actividades a realizarse a corto y mediano plazo);
		5. el presupuesto para las actividades, obras, insumos y equipo recomendados y priorizados.
3. **Estación de Cuarentena Animal**
4. Plan de Gestión Ambiental
5. Evaluación y diagnóstico
6. Auditoría y diagnóstico de las prácticas de manejo de residuos químicos y biológicos y desperdicios sólidos que resultan por los procesos de cuarentena animal, incluyendo el manejo de los residuos líquidos (aguas residuales de la limpieza de los galpones o baños de animales), residuos sólidos patogénicos y no patogénicos (camas de los animales, desperdicios veterinarios como jeringas, cadáveres de animales sacrificados, etc.).
7. Estudio de factibilidad y diseño conceptual para dimensionar y especificar un incinerador para el tratamiento de los cadáveres, camas de animales, y otros residuos sólidos biológicos. El estudio debería incluir:
	* + 1. La determinación de los tipos, volúmenes y flujos de residuos biológicos generados (patogénicos y no patogénicos) en la estación.
			2. Una breve evaluación de las posibles técnicas alternativas para el manejo y tratamiento de los diferentes residuos sólidos (por ejemplo la posibilidad de realizar un tratamiento diferente a los residuos no patogénicos).
			3. El diseño del sistema (incinerador, fuente de energía, procesamiento de material, etc.) de incineración que sea más eficiente y eficaz en términos de las necesidades y de bioseguridad, también tomando en cuenta las normas de calidad de aire, e incorporando los procedimientos y sistema de control de gases necesarios para lograr el cumplimiento.
			4. El desarrollo de un manual de procedimientos para el manejo de residuos biológicos sólidos (patogénicos, no patogénicos, procesos de esterilización previa si fuera necesaria, jeringas, productos veterinarios vencidos, etc.).
			5. El desarrollo de un manual para la operación del incinerador, incluyendo la preparación de material a incinerar, la inspección y mantenimiento del incinerador, y la disposición final de las cenizas producidas.
			6. Un plan de monitoreo de las emisiones atmosféricas y las cenizas del incinerador, si sea necesario.
8. Estudio y diseño al nivel conceptual para la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales provienen de los procesos de cuarentena animal, que incluye:
9. Analizar las características físico/químicas y biológicas, los flujos y los volúmenes de aguas residuales a ser tratadas (incluyendo las aguas futuras provenientes de los nuevos galpones, baños para animales, etc.).
10. Determinar el tipo y dimensión de la planta de tratamiento que sea eficaz, sencilla y eficiente; el sistema de colección, y el lugar del desagüe; asegurando el cumplimiento con las normas nacionales de calidad de agua y las normas internacionales de bioseguridad. Establecer las especificaciones técnicas y el diseño (al nivel de 30%) para la construcción o instalación de la planta y las instalaciones de apoyo necesarias.
11. Desarrollar un manual de procedimientos de inspección y mantenimiento de la planta, y un plan de monitoreo de la calidad de los efluentes para asegurar el cumplimiento con las normas de calidad de agua. El plan también debe incluir los procedimientos a seguir en el manejo de los desperdicios que resultan del mantenimiento de la planta (por ejemplo, filtros si hubieran).
12. Elaboración de políticas y procedimientos a seguir para un manejo ambiental adecuado de los residuos a ser tratados en el incinerador y los que no son apropiados para la incineración (residuos químicos, productos veterinarios, jeringas, etc.).
13. Elaboración de un plan de ejecución – con las actividades (mejoras) necesarias, los mecanismos para el manejo adecuado de residuos, las responsabilidades, los programas de capacitación al personal, el cronograma, y el presupuesto.
14. Elaboración de los documentos para solicitar el permiso ambiental ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (formulario y Plan de Manejo de Adecuación Ambiental de la Estación).

2. Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

1. Evaluación y diagnóstico de los riesgos (biológicos, químicos, y físicos) a la salud del personal en la estación.
2. Evaluación de y las prácticas y medidas de seguridad y salud existentes, incluyendo las medidas de protección personal utilizadas.
3. Evaluación de los procedimientos de monitoreo de la salud laboral del personal del laboratorio, de acuerdo con los riesgos.
4. Identificación de las necesidades y elaboración de políticas y procedimientos, y especificación de equipo e insumos necesarios para asegurar un mejor manejo de la seguridad y salud del personal.
5. Elaboración de un plan de ejecución (actividades, responsabilidades, programas de capacitación al personal, cronograma de ejecución, y presupuesto para las actividades, insumos y equipo necesario.

**C. Laboratorios de Cuarentena Vegetal Pos-entrada (AILA), Haina Oriental, y Puerto Plata**

1. Plan de Gestión Ambiental
	1. Evaluación y diagnóstico de las prácticas de manejo de residuos químicos y biológicos que resultan por los procesos de análisis de muestras, incluyendo el manejo de los residuos líquidos/químicos, sólidos (contaminados y no), y biológicos.
	2. Identificación de las necesidades de acuerdo con los posibles riesgos para mejorar el manejo ambiental y cumplir con la normativa de calidad de agua, calidad de aire, manejo de residuos peligrosos, y manejo de residuos patogénicos, siempre tomando en cuenta las limitaciones existentes en el país, particularmente afuera de la capital. Debería incluir las futuras actividades en análisis de virología y bacteriología en el laboratorio en el AILA.
	3. Evaluación de la factibilidad de tratar los residuos biológicos y/o sólidos del laboratorio en AILA en el futuro incinerador de la Estación de Cuarentena Animal, con recomendaciones acerca el tema.
	4. Elaboración de políticas y procedimientos para asegurar un manejo ambiental y de bioseguridad adecuado en términos de los residuos en los tres laboratorios.

2. Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

* 1. Evaluación y diagnóstico de los riesgos a la salud del personal en los laboratorios, principalmente relacionados con el uso de reactivos químicos.
	2. Evaluación de y las prácticas y medidas de seguridad y salud existentes, incluyendo los controles de ingeniería y las medidas de protección personal.
	3. Evaluación de los procedimientos de monitoreo de la salud laboral del personal del laboratorio, de acuerdo con los riesgos.
	4. Identificación de las necesidades y elaboración de políticas y procedimientos, y especificación de equipo e insumos necesarios para asegurar un mejor manejo de la seguridad y salud del personal.
	5. Elaboración de un plan de ejecución (actividades, responsabilidades, programas de capacitación al personal, cronograma de ejecución, y presupuesto para las actividades, insumos y equipo necesario).
		+ 1. **Servicio de Inspección de Cuarentena, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**
1. Evaluación de los riesgos (químicos, biológicos, físicos) en los varios tipos de inspecciones realizadas en los puestos fronterizos, puertos y aeropuertos.
2. Desarrollo de políticas y procedimientos para protección personal de los inspectores a ser incorporados como capítulo sobre la seguridad y salud al manual de inspección cuarentena.
3. Identificación de equipo e insumos necesarios (con un presupuesto y una priorización) para asegurar un mejor manejo de la seguridad y salud del personal de acuerdo con las actividades y riesgos.
4. Identificación de los insumos e información para un programa de capacitación en higiene y seguridad en las inspecciones.

**E**. **Programa de Muestreo de Formulados de Plaguicidas**

1. Evaluación de los riesgos a los técnicos del Ministerio de Agricultura que realizan el proceso de muestreo de plaguicidas importadas para los análisis de formulados de plaguicidas en el laboratorio.
2. Desarrollo de políticas y procedimientos para protección personal de los técnicos.
3. Identificación de equipo e insumos necesarios (con un presupuesto y una priorización) para asegurar un manejo adecuado de la seguridad y salud del personal de acuerdo con las actividades de muestreo y riesgos.
4. Identificación de los insumos e información para un programa de capacitación en higiene y seguridad en las inspecciones.

**REQUISITOS SOBRE EL TRABAJO DE CONSULTORÍA**

* 1. La consultoría trabajará en equipo, con todos los especialistas realizando los viajes al mismo tiempo y las visitas a los laboratorios y estaciones de cuarentena en los mismos viajes.
	2. Los productos (listados a continuación) estarán escritos en español.

**PRODUCTOS DE LA CONSULTORIA**

* 1. Planes de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (a ser entregados a la OEP de forma electrónica e impresa ), de acuerdo con los términos de referencia anteriormente descritos, que contienen:
1. Resumen de los resultados de las evaluaciones y las necesidades en obras, equipo e insumos.
2. Diseño conceptual (30%) y especificaciones técnicas para incinerador y planta de tratamiento aguas residuales en la Estación de Cuarentena Animal.
3. Procedimientos ambientales (gestión de residuos peligrosos, infecciosos, sólidos comunes; aguas residuales y manejo de químicos dentro del laboratorio, dentro otros temas).
4. Procedimientos de seguridad y salud de acuerdo con los riesgos particulares en cada instalación y para asegurar el cumplimiento con normas internacionales de higiene y seguridad.
5. Procedimientos de monitoreo de salud del personal de acuerdo con los riesgos
6. Procedimientos de mantenimiento de equipo e insumos (incineradores, plantas de tratamiento aguas residuales, extintores, autoclaves, campanas de extracción de gases, cabinas/campanas de flujo laminar, duchas de emergencia, lavaojos, máscaras y respiradores, etc.).
7. Planes de muestreo y monitoreo de emisiones atmosféricas de incineración y de efluentes de aguas residuales (Estación Cuarentena Animal, LAVECEN).
8. Lista de obras, equipo e insumos recomendados y priorizados con el presupuesto detallado, donde necesario.
9. Plan de ejecución de los planes con: metas, actividades, responsabilidades, equipo e insumos necesarios y priorizados, presupuestos, cronogramas de ejecución.
	1. Memorandum con recomendaciones técnicas adicionales
	2. Referencias técnicas

**II. VISITAS DE SEGUIMIENTO Y CAPACITACIÓN**

* + - * 1. La Consultoría realizará visitas de seguimiento de acuerdo con el cuadro a continuación a cada una de las instalaciones involucradas en la elaboración de los planes de gestión ambiental y de gestión de seguridad y salud con el motivo de verificar el estado de ejecución de los planes y prestar asistencia técnica adicional. Durante cada visita se realizarán observaciones y entrevistas con el personal. Al terminar las visitas y revisar los datos pertinentes, se elaborará un informe de seguimiento documentando el estado de la implementación de plan de gestión ambiental y de higiene y seguridad, indicando las actividades a realizar para cumplir con cada plan.
				2. Durante las visitas de seguimiento, los especialistas en gestión ambiental y de higiene y seguridad realizarán capacitación al personal en las instalaciones en sus temas de experticia. El especialista ambiental dará seguimiento a la implementación de los planes de monitoreo de aguas residuales y de emisiones atmosféricas de incineración donde corresponde. El programa de capacitación de higiene y seguridad incluirá pruebas de las máscaras de respiración.
				3. El ingeniero mecánico realizará una visita a la Estación de Cuarentena Animal para revisar la instalación y operación (start-up) del incinerador una vez que esté instalado. A su vez dará capacitación al personal en la correcta operación, inspección y mantenimiento del incinerador y las medidas de seguridad y los procedimientos en el caso de un problema o de una emergencia.
				4. El ingeniero mecánico realizará una visita a la Estación de Cuarentena Animal para revisar la instalación y operación de la planta de tratamiento de aguas residuales una vez que esté instalada y listo para comenzar el tratamiento. A su vez dará capacitación al personal responsable en la correcta operación, inspección y mantenimiento de la planta y las medidas de seguridad y los procedimientos a seguir en el caso de un problema o de una emergencia.

**III. CALIFICACIONES MÍNIMAS PARA LA CONSULTORÍA**

A. La empresa/equipo de trabajo debería contar con experticia demostrada y personal calificada en:

1. El manejo de residuos químicos, sólidos, e biológicos (patogénicos)

2. Estudios de factibilidad y diseño de sistemas de incineración de residuos sólidos y biológicos

3. Muestreo y monitoreo de emisiones atmosféricas de incineración y de efluentes de aguas residuales

4. Diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales para laboratorios analíticos y veterinarios.

5. Prácticas de higiene y seguridad y bioseguridad en laboratorios analíticos y veterinarios.

6. Conocimiento sobre la certificación de autoclaves, cabinas de bioseguridad, campanas de extracción de gases.

7. Elaboración de planes de manejo ambiental y planes de gestión de higiene y seguridad en laboratorios, estaciones de cuarentena, puertos, aeropuertos, etc.

8. Capacitación en temas de gestión ambiental (gestión de residuos) y de higiene y seguridad.

B. La empresa/equipo de trabajo debería contar con personal calificado y con experiencia de por lo menos ocho (8) años en:

 1. Ingeniería civil/sanitaria (diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales de laboratorios y/o industriales)

 2. Ingeniería mecánica (incineración de residuos sólidos, biológicos, químicos)

 2. Auditoria, elaboración de planes de y capacitación en la gestión ambiental en laboratorios analíticos; hospitales; laboratorios o clínicas veterinarios; puertos.

 3. Auditoria y elaboración planes de higiene y seguridad en el trabajo en laboratorios analíticos; hospitales; laboratorios o clínicas veterinarios; puertos.

 4. Especialista o técnico químico

C. La empresa/equipo de trabajo debería contar con experiencia en Latino América y tener expertos técnicos que a su vez pueden comunicar fácilmente en español (comunicación verbal y por escrito).

**INFORMACIÓN A ADJUNTAR A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

Cuadro con número de días de trabajo y de viáticos estimados para cada especialista

Reglamentos de residuos peligrosos

Reglamentos de seguridad y salud del Ministerio de Trabajo

Norma calidad de aire - fuentes fijas;

Norma calidad de agua

Manual del incinerador en el LAVECEN

Lista de reactivos y otros insumos de análisis químico y biológico identificados en la lista de bienes y adquisiciones

Informe de evaluación de LAVECEN por Alba Mostaciolli

Informe de evaluación del Manejo de Gestión Ambiental y de Higiene y Seguridad por Sandra Whiting

Formulario de solicitación de permiso ambiental

**ANEXO C. FORMULARIO DE ANÁLISIS PRÉVIO EVALUACIÓN AMBIENTAL**

****

**ANEXO D. SOLICITUD DE PERMISO AMBIENTAL, INSTALACIONES EXISTENTES**



**ANEXO E. REQUISITOS Y SOLICITUD DE PERMISO AMBIENTAL,**

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

**REQUISITOS DE AUTORIZACION AMBIENTAL PARA PROYECTOS NUEVOS**

Entregar los siguientes documentos:

* **Completar el Formulario de Registro de Proyectos y depositar (1) original y (2) copias de todos los documentos. Así como también (1) copia carta de solicitud y (2) del Formulario de Registro de Proyectos.**
* Formulario Registro de Proyectos, debidamente llenado y Firmado por el Promotor.
* Carta de solicitud de Permiso Ambiental, dirigida al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
* Copia de Cédula o de Pasaporte del Promotor y Generales de la Empresa promotora.
* Copia de Título de Propiedad o del Contrato de Notariado de Venta o de Arrendamiento.
* Copia del Plano o Mensura Catastral firmado por el Director de Catastro.
* Carta de No Objeción de uso de suelo del Ayuntamiento correspondiente.
* Memoria descriptiva detallada de todos los componentes del proyecto.
* Hoja topográfica correspondiente en escala 1:50.000, solo aplica a los proyectos en zona rural.
* Mapa de localización del proyecto escala adecuada.
* Plano de distribución de las instalaciones del proyecto a escala legible.
* Para proyectos de expendio de combustibles, No Objeciones de: La Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Formulario M-11 del Ministerio de Industria y Comercio.
* Fólder tamaño 8½ x 11.
* **Para Proyectos Categoría D**: Cheque certificado o de administración por valor de RD$2,000.00. (Dos Mil Pesos con 00/100) a nombre del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
* **Para Proyectos Categorías A, B y C**: Cheque certificado o de administración por valor de RD$5,000.00. (Cinco Mil Pesos con 00/100) a nombre del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
* Los proyectos turísticos propuestos en zonas costeras, próximos a áreas protegidas o que involucren humedales, bosque primario, manglares, entre otros, entregarán cuatro (4) ejemplares del expediente de la solicitud.

Depositar documentos en la Dirección de Servicios de Autorizaciones Ambientales (Ventanilla Única) del Ministerio Ambiente o en la Dirección Provincial correspondiente, de lunes a viernes, en horario de 8:00 am a 4:00 pm.

El depósito de esta documentación de ninguna manera significa el otorgamiento de Autorizaciones Ambientales. Los mismos dependerán de los resultados de las evaluaciones ambientales de los proyectos.

**En ningún caso se recibirán expedientes incompletos.**



1. De acuerdo con la política del BID, proyectos en la Categoría B son los con impactos localizados o de corto plazo y cuyos impactos son fácilmente controlados. [↑](#footnote-ref-1)
2. Cocco Quezada, Ing. Antonio y Gutiérrez Pérez, Dr. Gregorio, El Huracán George en la República Dominicana, Efectos y Lecciones Aprendidas, (sin fecha). [↑](#footnote-ref-2)
3. SEMARENA y PNUD, 2009. [↑](#footnote-ref-3)
4. MARENA, ANEXO 1, sitio en la WEB, 26 abril de2011. [↑](#footnote-ref-4)
5. Adaptado del cuadro Anexo 1 presentado por MARENA en una carta del 16 de julio de 2010 y el Anexo 1 ubicado en la página web del MARENA, 26 de abril de 2011. Cabe anotar que existen ciertas inconsistencias entre los dos (2) cuadros completos. [↑](#footnote-ref-5)
6. MARENA, 2010. [↑](#footnote-ref-6)
7. Polanco, Dominga, 20 de julio de 2010. [↑](#footnote-ref-7)
8. Escala de Ringelmann, de acuerdo con la definición en la norma, es el valor que representa la oscuridad de un efluente de humo estimado por comparación visual con un juego de mallas que van desde el blanco (0 unidades) hasta el negro (5 unidades). [↑](#footnote-ref-8)
9. Comunicación personal, Lic. Clara Bueno, División de Registro de Plagicidas, Ministerio de Agricultura, ,marzo 2011. [↑](#footnote-ref-9)
10. Ya prohibido bajo Decreto 217-91 [↑](#footnote-ref-10)
11. ¨ [↑](#footnote-ref-11)
12. ¨ [↑](#footnote-ref-12)
13. ¨ [↑](#footnote-ref-13)
14. ¨ [↑](#footnote-ref-14)
15. Comunicación personal, Lic. Miguelina Ramírez Queliz, Ministerio de Trabajo, Santo Domingo,19 de mayo de 2011. [↑](#footnote-ref-15)
16. Comunicación personal, Lic.. Miguelina Ramírez Queliz, Ministerio de Trabajo, 19 de mayo de 2011 [↑](#footnote-ref-16)
17. Convención sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, C155, 1981; Convención sobre Seguridad y Salud en Agricultura, C184, 2001, dentro otros. [↑](#footnote-ref-17)