



Libertad y Orden

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL
(Versión aprobada)

**PROYECTO PREVENCIÓN Y REACCIÓN TEMPRANA
ANTE UN BROTE DE INFLUENZA AVIAR
ALTAMENTE PATÓGENA EN COLOMBIA**
(Proyecto Prevención Influenza Aviar – PPIA)

Bogotá, D.C., junio de 2011

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	DEFINICIONES	4
3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
3.1.1	La influenza Aviar (IA) a Nivel Mundial	6
3.1.2	Situación de la IA en Colombia.	7
3.2	JUSTIFICACIÓN.....	8
3.2.1	Justificación del Proyecto	8
3.2.2	Participación Banco Mundial.....	10
3.3	ESTRATEGIAS DEL PROYECTO	10
3.4	OBJETIVOS	11
3.4.1	Objetivo General	11
3.4.2	Objetivos Específicos	11
3.5	COSTO Y FINANCIAMIENTO	11
3.6	COMPONENTES	12
3.6.1	SALUD HUMANA.....	13
3.6.2	VIGILANCIA DE LA SALUD ANIMAL.....	13
3.6.3	COMUNICACIONES Y ATENCIÓN TEMPRANA.....	15
3.6.4	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	15
3.7	COBERTURA GEOGRÁFICA, POBLACIÓN OBJETIVO Y POBLACIÓN BENEFICIADA.....	16
4	MARCO CONCEPTUAL.....	16
4.1	SALVAGUARDAS AMBIENTALES DEL BANCO MUNDIAL	16
4.2	LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD COLOMBIANA	17
4.2.1	Disposiciones generales.....	17
4.2.2	Normatividad Internacional	18
4.2.3	Normatividad asociada a las actividades del Proyecto.....	20
5	Valoración de efectos ambientales	25
6	Medidas de Mitigación.....	27
7	Monitoreo	29
8	Bibliografía.....	29
	ANEXO 1. MATRIZ DE EFECTOS AMBIENTALES PREVENCIÓN INFLUENZA AVIAR COLOMBIA 2011.....	31
	ANEXO 2. PLAN DE ACCION AMBIENTAL PROYECTO PREVENCIÓN INFLUENZA AVIAR COLOMBIA 2011	42

PROYECTO PREVENCIÓN Y REACCIÓN TEMPRANA ANTE UN BROTE DE INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA EN COLOMBIA

PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL

1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Acción Ambiental, hace referencia al conjunto detallado de actividades orientadas a prevenir, mitigar o corregir los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad (Decreto 1220 de 21 de abril de 2005).

El Proyecto de “Prevención y Reacción Temprana ante un Brote de Influenza Aviar Altamente Patógena en Colombia”, Contrato 039 de 2011 - Subvención TF098473 suscrito entre el Banco Mundial como donante y la República de Colombia como beneficiaria a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con la participación de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, tiene como objetivo fortalecer las actividades de vigilancia en la producción avícola y en las aves silvestres, así como el bienestar de las personas vinculadas a la actividad avícola, manteniendo el estatus de país libre de influenza aviar mediante la vigilancia e implementación de planes de prevención y mitigación del riesgo de ingreso.

Para su ejecución, el Proyecto contempla cuatro componentes en los cuales se debe garantizar el cumplimiento del marco normativo ambiental del país y de las definiciones institucionales del Banco Mundial (Salvaguardas) respecto a los efectos ambientales. Razón por la cual, mediante este documento se hace un análisis de los efectos ambientales para cada componente, a través de una matriz de efectos ambientales, descritos en forma cualitativa, seguido de la definición del Plan de Acción Ambiental mediante el cual se establecen las medidas preventivas, correctivas o mitigadoras pertinentes para evitar efectos negativos durante todas sus fases, acorde con las normas ambientales nacionales e internacionales. Esto incluye la verificación en el cumplimiento de las estrategias, planes y acciones preventivas o correctivas necesarias para mitigar los efectos ambientales y sociales del proyecto, el cual se convierte en el objetivo central de este documento.

Para el caso específico del Proyecto de Prevención en Influenza Aviar - PPIA el Banco determinó que las salvaguardas que debían ser implementadas eran las concernientes a las de Evaluación ambiental Categoría “B” ya que las actividades a desarrollar dentro de este, se harán para limitar e incluso no generar un impacto ambiental negativo. Una característica importante es que el proyecto tratará a

profundidad las medidas preventivas de mitigación y gestión para limitar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos.

En este sentido, respecto a los factores ambientales se analizaron los cuatro componentes del proyecto: *I. Salud humana; II. Vigilancia de la salud animal; III. Comunicación y atención temprana y; IV. Administración del Proyecto;* identificándose riesgos en los componentes I y II: Salud Humana y Vigilancia de la salud animal, asociados principalmente a la toma, embalaje, envío y disposición final de las muestras recolectadas para análisis, las cuales deberán ser realizadas de acuerdo con las normas de bioseguridad y biocontención establecidas para evitar un posible escape del virus de influenza aviar, en caso de presentarse.

2 DEFINICIONES

Los términos mencionados en el presente documento se entenderán de la siguiente forma:

Acción Social	Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional
Administrador de Fondos	Entidad contratada para administrar los fondos del Proyecto
BIRF/Banco	Banco Internacional de Reconstrucción y el Fomento / Banco Mundial
DDTPS	Dirección de Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EA	Evaluación ambiental
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación
FENAVI	Federación Nacional de Avicultores de Colombia
IA	Influenza Aviar
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
INS	Instituto Nacional de Salud
IRA	Infección Respiratoria Aguda
IVC	Inspección, Vigilancia y Control
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público

MSF	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
MO	Manual Operativo del Proyecto
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAA	Plan de Acción Ambiental
PPIA	Proyecto de Prevención de Influenza Aviar
POA	Plan Operativo Anual
PTA	Proyecto Transición de la Agricultura
RSI	Reglamento Sanitario Internacional
SME	Sistema de Monitoreo y Evaluación
UCP	Unidad Coordinadora del Proyecto

Efecto ambiental: Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, permanente o temporal, reversible o irreversible, que pueda ser atribuida al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Medidas de compensación: Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

Medidas de corrección: Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.

Medidas de mitigación: Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Medidas de prevención: Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Plan de Acción Ambiental: Es el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1.1 La influenza Aviar (IA) a Nivel Mundial¹

La influenza aviar es una enfermedad contagiosa provocada por un virus que normalmente solo infecta a las aves y, con menor frecuencia, a los cerdos. Aunque los virus de la influenza aviar son muy específicos en cuanto a la especie que infectan, en ocasiones han atravesado la barrera entre especies para infectar al ser humano. Dentro de los virus de la influenza aviar, hay 16 subtipos Hⁱ y 9 subtipos Nⁱⁱ. Por lo que se sabe, sólo los subtipos H5 y H7 causan la forma hiperpatógena (altamente patógena) de la enfermedad.

Los acontecimientos recientes hacen pensar que ahora algunas aves migratorias están propagando directamente el virus H5N1 en su forma hiperpatógena y se considera probable que la propagación se extienda a nuevas zonas. Los actuales brotes de influenza aviar hiperpatógena, que comenzaron en Asia suroriental a mediados de 2003, son los más extensos y graves que se conocen. En toda la historia de esta enfermedad, nunca se habían visto afectados simultáneamente tantos países ni habían muerto tantas aves. A pesar de la muerte o el sacrificio de millones de aves, hoy en día el virus se considera epidémico en muchas partes del mundo, especialmente en el sureste asiático.

La persistencia generalizada del H5N1 en poblaciones de aves de corral entraña dos grandes riesgos para la salud humana. El primero es el riesgo de infección directa, cuando el virus pasa de las aves de corral a las personas, produciéndoles una enfermedad muy grave. De los pocos virus de la influenza aviar que han atravesado la barrera entre especies para infectar a seres humanos, el H5N1 es el que ha provocado más casos graves y mortales entre personas. A diferencia de la influenza estacional normal, que sólo provoca síntomas respiratorios benignos en la mayoría de las personas, la afección causada por el H5N1 sigue una evolución clínica inusualmente agresiva, con un rápido deterioro del paciente y una elevada tasa de mortalidad. Son comunes la neumonía viral primaria y la insuficiencia multiorgánica. La mayoría de los casos de muerte en seres humanos se ha presentado entre niños y adultos jóvenes previamente sanos. El segundo riesgo, aún más preocupante, es que el virus, si tiene suficientes oportunidades, adopte una forma hiperinfectiosa para el ser humano que se transmita fácilmente entre personas. Una transformación de ese tipo podría suponer el inicio de un brote mundial, o pandemia.

Actualmente se considera que la infección humana se debe principalmente al contacto directo con aves de corral infectadas, o con superficies y objetos contaminados por sus heces. Hasta la fecha, la mayoría de los casos humanos se han producido en zonas rurales o periurbanas en las que muchas familias crían aves de corral, a menudo en libertad, que a veces incluso entran en las casas o se pasean por zonas comunes donde juegan los niños. Como las aves infectadas excretan grandes cantidades de virus en las heces, las oportunidades de exposición a las heces infectadas o a entornos contaminados por el virus abundan en esas condiciones.

¹ Tomado de la página web de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

El riesgo de influenza pandémica es grave. El virus H5N1 está hoy firmemente diseminado en grandes zonas de Asia, con lo que persiste el riesgo de que se produzcan más casos humanos. Cada nuevo caso humano da al virus la oportunidad de mejorar su capacidad de transmisión entre personas y con ello transformarse en una cepa pandémica. La reciente propagación del virus a aves de corral y aves silvestres en nuevas zonas aumenta también la posibilidad de infección humana. Si bien es imposible predecir cuándo se producirá ni qué gravedad tendrá la próxima pandemia, la probabilidad de que ésta se produzca ha aumentado.

En agosto de 2005, la OMS remitió a todos los países un documento en el que se presentaban las medidas estratégicas recomendadas para responder a la amenaza de pandemia de influenza aviar. Esas medidas tienen por objeto fortalecer el grado de preparación de los países, reducir las oportunidades de aparición de un virus pandémico, mejorar el sistema de alerta temprana, retrasar el inicio de la propagación internacional y acelerar el desarrollo de vacunas.

3.1.2 Situación de la IA en Colombia².

Colombia es un país libre de influenza aviar y esta condición fue documentada y presentada ante la OIE. Actualmente se vienen desarrollando actividades de vigilancia y control para prevenir el ingreso de la enfermedad y se está diseñando un plan dirigido a la prevención y control de un posible brote en humanos.

En este contexto, dos acontecimientos han aumentado la preocupación internacional sobre el comportamiento y diseminación de esta enfermedad. El primero es el registro de casos de transmisión del virus de aves a seres humanos y el segundo, la preocupación creciente que en el futuro, el virus se adapte para facilitar la transmisión de humano a humano y que esto desemboque en una pandemia global de influenza humana, si no se le contiene a tiempo.

Desde 2003 la enfermedad se ha dispersado desde el sudeste asiático a una amplia área geográfica y se ha notificado en el resto del continente asiático (2004) Europa Oriental, Europa Occidental y África (2005-2006) y Canadá (2007).

Si bien en Latinoamérica se han presentado algunos casos, en algún momento Colombia, podría estar en peligro de que la influenza aviar ingrese a través de la exposición de aves de corral con aves silvestres, especialmente las acuáticas. También podría existir riesgo de ser introducida a través de aves infectadas o productos avícolas y fómites³ contaminados. Esto representa un riesgo para la industria avícola que desde los últimos años viene en continuo crecimiento y para el bienestar de las personas, representado tanto el riesgo directo de infección de la enfermedad por contacto con aves contagiadas, como en la falta de acceso a una fuente de proteína económica y de alta calidad en sus dietas.

² Tomado del CONPES 3468 de 2007: Política de Sanidad e Inocuidad para la Cadena Avícola.

³ Material o sustancia inerte que puede transportar organismos patógenos; p.e. ropa, recipientes.

Para mantener el estatus de país libre, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA desarrolla actividades de prevención, vigilancia epidemiológica en aves comerciales, de traspatio, otras explotaciones (patos, gansos, pavos, codornices aves de combate) y aves del programa de seguridad alimentaria, fortalecimiento de la red de diagnóstico veterinario y desarrollo del plan de emergencia y educación veterinaria. Igualmente realiza la vigilancia sobre todas las importaciones de aves vivas y huevos fértiles que ingresan al país. Así mismo hace vigilancia de actividad viral en aves residentes en humedales identificados como sitios de llegada de aves migratorias.

Se recalca que este proyecto se enmarca dentro de la Política de Sanidad e Inocuidad para la Cadena Avícola establecida por el Gobierno Nacional mediante el documento CONPES 3468 de 2007, en el cual se establece como uno de sus objetivos específicos, “certificar y mantener el estatus de país libre de influenza aviar mediante la vigilancia e implementación de planes de prevención y mitigación del riesgo de ingreso.

Dicha política cuenta con la concertación y respaldo de:

- El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial
- El Instituto Colombiano Agropecuario
- El Instituto Nacional de Salud.
- El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
- El gremio de avicultores FENAVI

Fue así como el país, por medio de la ley 1255 de 2008, declaro de interés social nacional y como prioridad la creación de un programa que preserve el estado sanitario del país libre de influenza aviar; además ordena la creación del comité técnico intersectorial que se encargará de coordinar todas las acciones enmarcadas en el CONPES 3468, en lo que corresponde a la Influenza aviar.

Adicionalmente, como apoyo a los países la FAO mediante el proyecto regional “Asistencia de Emergencia para la Detección Temprana de la Influenza Aviar en la Región Andina” ha capacitado a médicos veterinarios del sector oficial en aspectos relacionados con vigilancia, diagnóstico y técnicas de control de la enfermedad.

3.2 JUSTIFICACIÓN

3.2.1 Justificación del Proyecto

Este proyecto tiene el propósito de fortalecer en el país el plan de prevención de la influenza aviar altamente patógena para: (i) evitar su ingreso y (ii) erradicar de forma rápida y efectiva un eventual brote.

El diagnóstico sobre la situación de la IA en Colombia se puede resumir en los siguientes puntos:

- a) Colombia es un país libre de influenza aviar condición que fue presentada por el Gobierno Colombiano en marzo de 2010 a la Organización Internacional de

Sanidad Animal (OIE), mediante la Autodeclaración de País Libre. Por otra parte es claro que los costos de un programa de control y erradicación de una enfermedad son significativamente más altos que aquellos en los que se incurren cuando se trata de un programa de prevención de entrada de una enfermedad. Por lo tanto, los esfuerzos para mantener el país libre de IA son en cualquier caso justificables ante la posibilidad de luego tener que invertir gran cantidad de recursos para erradicar la enfermedad en caso de que ingrese al país.

- b) La influenza aviar altamente patógena es un virus transmisible a los seres humanos causando altas frecuencias de morbilidad y mortalidad. La población más vulnerable ante este riesgo son las personas que tiene contacto directo y permanente con las aves, como son los veterinarios, los empleados de mataderos y de granjas avícolas, pero también se encuentran en este grupo vulnerable las familias rurales que mantienen aves de traspatio y que no tienen oportunidad de acceder a servicios de salud adecuados. No menos importante es la consideración que entre más se prevenga la infección de IA desde las aves hacia los seres humanos, se reduce notablemente la posibilidad que el virus mute y sea posible la transmisión entre humanos.
- c) La influenza aviar ha causado desde 2003 el sacrificio de millones de aves de corral en todo el mundo, trayendo impactos negativos considerables a la industria aviar así como a las familias que tienen aves de corral para su subsistencia. Este tipo de sacrificios priva a la población en general del acceso a una fuente de proteína de alta calidad y bajo costo como es la carne de pollo. La presencia de influenza aviar cierra en forma inmediata, para el país que la padece, los mercados internacionales generando una disminución significativa de las exportaciones de aves y sus subproductos y pueden pasar muchos años antes de volver a recuperar el acceso a los mercados internacionales luego de corroborarse la presencia de IA en un país. Colombia padeció una situación así cuando en 2005 se identificó evidencia serológica de un virus de IA de baja patogenicidad, H9N2 no notificable, en la región Norte del Tolima. Este hallazgo afectó considerablemente al sector avícola pues trajo como consecuencia el cierre de mercados por parte del Ecuador, Bolivia, Perú y de Venezuela.
- d) Desde 2005 Colombia ha fortalecido su sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias, lo cual se tradujo en un ajuste y transformación en la normatividad e institucionalidad que regula este tema. No obstante, la consolidación y mantenimiento de los logros alcanzados y el reto de mejorar el estatus sanitario del país con el fin de proteger la salud humana y animal, se hace necesario el aporte constante de recursos.

Todo esto evidencia la necesidad de ampliar la cobertura de las acciones de prevención y vigilancia en las regiones avícolas, así como en los corredores de migración de aves más importantes con el fin de mantener el estatus de Colombia como libre de influenza aviar.

Por todo lo anterior, este proyecto busca que Colombia tenga acceso a recursos de fondos multilaterales para fortalecer las medidas de inspección, vigilancia y control sanitarios con el fin de evitar el ingreso de la influenza aviar mediante la detección

temprana de la enfermedad y actuando inmediatamente en su contención en caso de un brote.

3.2.2 Participación Banco Mundial

El Banco Mundial, la República Popular de China y la Unión Europea organizaron en enero de 2006 una reunión en Pekín para tratar entre otros asuntos la conformación de un fondo de 1.900 millones de dólares para ayudar a los países en desarrollo en la ejecución de programas nacionales de información de la población, investigaciones veterinarias para la detección y alerta rápida, desinfección, sacrificio, vacunación de aves e indemnizaciones de los agricultores afectados. El Banco Mundial ha aprobado ya un fondo de 500 millones para atender este tema.

Esto, unido al hecho de las buenas experiencias que se han obtenido de anteriores proyectos financiados por el Banco Mundial en el sector agropecuario colombiano, han permitido el desarrollo conjunto de programas con alto valor agregado para el sector, así como un amplio conocimiento y confianza con las entidades públicas y privadas del sector, lo cual beneficiará la ejecución de este proyecto.

3.3 ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

La autoridad de sanidad animal, *Instituto Colombiano Agropecuario - ICA*, la autoridad ambiental, *Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT*, la autoridad del sector agropecuario, *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR* y en salud pública el *Instituto Nacional de Salud – INS e Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA*, deben:

- a) Fortalecer la vigilancia epidemiológica y la intervención ante episodios de IA en las plantas de beneficio animal.
- b) Fortalecer el sistema de vigilancia para la detección temprana de la influenza aviar en aves silvestres en cada uno de los Departamentos con sitios priorizados.
- c) Fortalecer la red de diagnóstico del ICA de IA en animales mediante la adquisición de equipos de laboratorio.
- d) Asegurar el suministro de los elementos necesarios para la realización de la toma de muestras y de las técnicas y procedimientos de diagnóstico en aves de corral, aves silvestres acuáticas y humanos.
- e) Establecer y divulgar las medidas de emergencia para el manejo de un evento sanitario de IA que comprometa animales y humanos.
- f) Promover en forma masiva entre la comunidad, la identificación de los peligros de la IA.
- g) Actualizar al personal técnico por medio de capacitaciones nacionales e internacionales en temas de diagnóstico con laboratorios de referencia, vigilancia

epidemiológica, mecanismos de reacción temprana ante brotes de influenza aviar y prevención de su entrada al país.

- h) Evaluar la capacidad de respuesta de las instituciones vinculadas al proyecto ante la presencia de un eventual brote de influenza aviar.
- i) Fortalecer el diagnóstico de IA en humanos en pruebas moleculares mediante la adquisición de equipos y la estandarización de las pruebas de diagnóstico.

3.4 OBJETIVOS

3.4.1 Objetivo General

Fortalecer la capacidad de respuesta temprana de los beneficiarios en la detección temprana de IA y otras zoonosis en animales y humanos así como construir una capacidad de respuesta rápida y control ante un posible brote de IA y otras zoonosis.

3.4.2 Objetivos Específicos

- a) Prevenir la entrada al país de la influenza aviar, mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control en los potenciales puntos de entrada de la enfermedad.
- b) Reducir el riesgo de transmisión del virus mediante la detección temprana fortaleciendo la vigilancia epidemiológica en aves silvestres, aves de corral y material genético importado.
- c) Controlar la dispersión del virus de influenza aviar al implementar una respuesta rápida y efectiva contra un posible brote mediante la preparación y establecimiento de planes de contingencia para su control, el fortalecimiento de la vigilancia y el mejoramiento de la capacidad diagnóstica del país.
- d) Desarrollar programas de divulgación dirigidos tanto a la comunidad en general como a productores avícolas, autoridades locales y regionales sobre el riesgo que implica la presencia de la influenza aviar en Colombia, la importancia de mantenerse como país libre de la enfermedad y las medidas de acción ante un posible brote.

3.5 COSTO Y FINANCIAMIENTO

El proyecto tendrá un costo de US\$890.000 (ochocientos noventa mil dólares americanos) el cual será financiado en su totalidad con recursos no reembolsables provenientes de donación del Fondo de Influenza Aviar del Banco Mundial.

El gobierno colombiano como contrapartida aporta el personal técnico, científico, administrativo y auxiliar, así como las instalaciones adecuadas que se requieran para la ejecución del proyecto.

La distribución de recursos por categoría de desembolso es la siguiente:

Categoría	Valor asignado (expresado en USD)	Porcentaje de financiamiento (incluido impuestos)
(1) Bienes, Adquisiciones y servicios de consultoría	823,500	100%
(2) Costos operativos	66,500	100%
TOTAL	890,000	

El MADR será el receptor y ejecutor de la donación, a través de la Unidad Coordinadora del Proyecto de Transición de la Agricultura - Dirección de Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria, la cual será la responsable de:

- a) Garantizar la participación del personal técnico y administrativo idóneo para la ejecución del proyecto, la realización de procesos de adquisición, gestión financiera, monitoreo y seguimiento.
- b) Elaboración de reportes financieros de seguimiento y evaluación, cumplimiento de salvaguardias conforme a los procedimientos y directrices establecidas por el Banco Mundial para tal fin.

3.6 COMPONENTES

Para la correcta ejecución técnica de las actividades de cada componente descritas a continuación, el MADR/UCP contará con el apoyo del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, el Instituto Nacional de Salud - INS y el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT. Entidades con las cuales el MADR suscribió acuerdos de cooperación interinstitucional

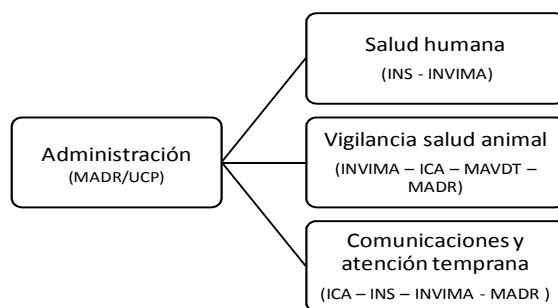


Figura 1. Componentes y entidades ejecutoras del PPIA

3.6.1 SALUD HUMANA

Este componente busca fortalecer la capacidad nacional de diagnóstico en los laboratorios de salud humana para las pruebas de influenza aviar.

Para alcanzar el objetivo de este componente se desarrollarán la siguiente actividad:

- a) Fortalecimiento del Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud, en la estandarización del diagnóstico molecular de los diferentes subtipos del virus de Influenza Aviar.

Este fortalecimiento es requerido dado que en la actualidad el laboratorio de referencia del INS solo cuenta con la estandarización de una prueba diagnóstica de un subtipo de influenza aviar, por ello el proyecto contribuirá con la adquisición de insumos, reactivos y equipos para la estandarización del diagnóstico de los diferentes subtipos del virus de Influenza Aviar, ampliando los subtipos de influenza en humanos que puedan ser diagnosticados en el país y garantizando ensayos complementarios para el diagnóstico de influenza de acuerdo con los protocolos vigentes. Responsable: INS

3.6.2 VIGILANCIA DE LA SALUD ANIMAL

Este componente tiene como finalidad prevenir, detectar e intervenir oportunamente la entrada al país del virus de la influenza aviar, fortaleciendo las acciones de vigilancia e intervención de las instituciones competentes.

Para alcanzar el objetivo de este componente se desarrollarán las siguientes actividades:

- a) Formular y poner en marcha el plan de vigilancia de aves silvestres que están en condiciones *ex situ* priorizadas en el Plan Nacional Sectorial Ambiental⁴ para la prevención y vigilancia de influenza aviar en aves silvestres, mediante el desarrollo de un taller. La importancia de este taller radica en que el MAVDT no cuenta con un sistema de vigilancia de las aves silvestres que se encuentran *ex situ*; en este sentido, el taller será el marco para la elaboración del Plan de vigilancia de IA que será implementado dentro de la política del MAVDT. En este taller participará el personal operativo de las autoridades ambientales regionales, en la vigilancia epidemiológica. Responsable: MAVDT.
- b) Capacitación del personal operativo de las autoridades ambientales regionales y personal de zoológicos, Centros de rescate, red de amigos de la fauna y zocriaderos, en la vigilancia activa y pasiva. Esta capacitación está dirigida al personal operativo de las autoridades ambientales regionales, en la vigilancia,

⁴ MAVDT, 2010. Dirección de Ecosistemas y Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible. Plan nacional sectorial ambiental para la prevención y vigilancia en especies silvestres y los planes regionales de vigilancia y monitoreo para los humedales priorizados en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Cauca, Casanare, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, San Andrés, Santander y Vichada.

mediante prácticas de toma de muestras, de aves silvestres priorizadas en el Plan Nacional Sectorial Ambiental, que están en condiciones *ex situ*, las cuales serán analizadas por el laboratorio de referencia del ICA. Responsable: MAVDT e ICA.

- c) Dotación de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria para la toma y envío de muestras de aves silvestres priorizadas en el Plan Nacional Sectorial Ambiental, que están en condiciones *ex situ*. Estos insumos y materiales se constituyen en los implementos (neveras de transporte, refrigerantes, cintas, transporte, tubos de ensayo, medios de transporte, etc.) necesarios para la toma, embalaje y envío de las muestras tomadas y enviadas de aves silvestres priorizadas en el Plan Nacional Sectorial Ambiental vigente, que están en condiciones *ex situ*. Responsable MAVDT.
- d) Diseño de un sistema de vigilancia, basado en factores de riesgo y de un plan de contingencia para hacer frente a la presentación de un brote de IA en plantas de beneficio de aves. En la actualidad el INVIMA no cuenta con un sistema de vigilancia en las plantas de beneficio para la influenza aviar, por ello mediante este proyecto se implementará el sistema de vigilancia y elaborará el plan de contingencia ante la eventual presencia de un brote de IA. Este plan se basa en la toma de muestras de aves sospechosas de la enfermedad de acuerdo con los factores de riesgo; muestras que serán remitidas al ICA para su análisis y diagnóstico. Responsable: INVIMA e ICA.
- e) Formular el Plan antipandemia con compromiso en animales y humanos con las instituciones vinculadas al PPIA mediante el desarrollo de un taller que servirá como marco para la elaboración del Plan unificado de IA interinstitucional de las entidades participantes. Dicho taller será desarrollado e implementado a nivel nacional y servirá como base de las actividades de vigilancia epidemiológica que desarrollará el país para evitar el ingreso de la IA y posterior intervención, de ser necesaria. Responsable: MADR.
- f) Simular la entrada al país de IA, como parte del entrenamiento de los equipos de técnicos de las instituciones participantes en el PPIA. Este simulacro servirá como entrenamiento de las actividades inmersas en el Plan antipandemia y de este modo detectar las fortalezas y debilidades de respuesta institucionales. El simulacro se desarrollará bajo la coordinación del MADR durante 5 días y participarán todas las entidades vinculadas a la ejecución de este proyecto. Responsable: MADR.
- g) Fortalecer el diagnóstico molecular de influenza aviar, por medio de la adquisición de equipos de laboratorio, con el fin de continuar el fortalecimiento de la red de diagnóstico del ICA. Debido a que el ICA solo cuenta con un laboratorio de referencia para el diagnóstico de influenza aviar, ubicado en Bogotá D.C., se busca ampliar la red de laboratorios de diagnóstico del ICA para la influenza aviar. El proyecto apoyará al ICA en la compra de equipos, implementos y materiales necesarios para el funcionamiento del laboratorio en una seccional. Responsable: ICA.
- h) Capacitar a personal técnico de ICA en temas de diagnóstico, vigilancia y prevención del virus de Influenza Aviar en Colombia mediante un seminario taller que servirá como marco de socialización del Manual actualizado de prevención de

IA para todos los funcionarios encargados de las actividades de IVC del virus.
Responsable: ICA.

- i) Entrenar los grupos de trabajo territorial del INVIMA, dirigidas a los profesionales involucrados en la inspección, vigilancia y control de plantas de beneficio de aves de corral. Con el desarrollo del sistema de vigilancia epidemiológica de la influenza aviar en plantas de beneficio se hace necesario efectuar el entrenamiento del personal operativo del INVIMA en temas como vigilancia epidemiológica de IA, toma y manejo de muestras, inspección *ante* y *post mortem* y análisis de riesgo; esta capacitaciones estarán a cargo de expertos del ICA. Responsable: INVIMA e ICA.

3.6.3 COMUNICACIONES Y ATENCIÓN TEMPRANA

El objeto de este componente es diseñar e implementar un programa de comunicación que posibilite una respuesta temprana de IA, a través de la financiación de talleres participativos y programas de divulgación dirigidos de manera particular a productores avícolas, autoridades locales y regionales.

Para alcanzar el objetivo de este componente se desarrollarán las siguientes actividades:

- Realizar y distribuir un video que reúna los procedimientos de bioseguridad del ICA en el manejo de un posible evento sanitario de IA a la comunidad. El video recopila los aspectos actualizados del manual de prevención de IA, necesario para facilitar la actualización del personal operativo del ICA. Responsable: ICA.
- Elaboración, diseño e impresión de afiches, plegables y manuales sobre los procedimientos en la atención de un brote de IA dirigido a productores, técnicos y operarios de granjas avícolas. Este material recopila los aspectos actualizados del manual de prevención de influenza aviar y da a conocer a los productores sobre los riesgos y manejo de la IA ante un posible brote. Responsable: ICA.
- Preparación en comunicación del riesgo al personal del nivel nacional tomador decisiones ante un evento de Influenza aviar que comprometa humanos y animales: Responsable MADR
- Socialización con actores oficiales y privados, involucrados en la detección y manejo de información regional frente a una pandemia de influenza aviar que comprometa humanos y animales. Responsable MADR, INVIMA e INS

3.6.4 ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

Mediante este componente se busca apoyar al MADR en la coordinación de la gestión técnico científica, administrativa, financiera y aspectos de contratación del proyecto, a través de la financiación de los servicios de consultores y gastos de funcionamiento, así como para la orientación de las acciones que realicen tanto las dependencias del Ministerio involucradas, como los demás organismos de ejecución. Para cumplir este

propósito, se contará con una Unidad Coordinadora - UCP del Proyecto Transición de la Agricultura - Dirección de Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria, la cual es requisito indispensable para el desembolso de los recursos de donación por parte del Banco Mundial.

El MADR, a través de la UCP, será responsable de:

- Garantizar la participación del personal técnico y administrativo idóneo para la ejecución del proyecto, la realización de procesos de adquisición, gestión financiera, administrativa y operativa.
- Elaboración de reportes financieros, reportes de seguimiento y evaluación y de cumplimiento de salvaguardias conforme a los procedimientos y directrices establecidas por el Banco Mundial para tal fin.

Para ello, la Unidad Coordinadora del Proyecto, contará con un coordinador del proyecto, especialista de adquisiciones, un especialista financiero, uno de medidas sanitarias y fitosanitarias, un responsable de monitoreo y evaluación y un responsable en el tema de salvaguardas ambientales.

3.7 COBERTURA GEOGRÁFICA, POBLACIÓN OBJETIVO Y POBLACIÓN BENEFICIADA

El proyecto tendrá cobertura nacional, tendrá como población objetivo a las entidades del sector público responsables de la IVC para prevenir la entrada al país del virus de la Influenza Aviar: ICA, INVIMA, INS, MAVDT, MADR, y beneficiará aquellos actores vinculados con la cadena aviar, en particular a los siguientes grupos:

- Asociaciones de productores
- Asociaciones de agroindustriales
- Asociaciones de comercializadores
- Consumidores de productos elaborados a partir de aves
- Población potencialmente vulnerable de contraer influenza aviar humana

4 MARCO CONCEPTUAL

4.1 SALVAGUARDAS AMBIENTALES DEL BANCO MUNDIAL

El Banco Mundial ha establecido políticas y procedimientos con el fin de garantizar la solidez económica, financiera, social y ambiental de sus operaciones. En este sentido, ha desarrollado políticas para aplicarlas en las áreas de financiamiento, contratación, desembolso, acceso a información, salvaguardas y participación, y éstas se encuentran codificadas en el Manual de Operaciones del Banco Mundial. Durante su

formulación, las políticas son evaluadas exhaustivamente y una vez aprobadas, se controla su cumplimiento (<http://web.worldbank.org>).

En particular para el caso de las políticas de salvaguardia, éstas se encuentran orientadas a ayudar al personal a impulsar enfoques de desarrollo sostenible en términos ambientales y sociales al tiempo que garantizan que tales actividades no perjudiquen a personas o el medioambiente. Entre estas políticas de salvaguardia están la Evaluación Ambiental (O.P. 4.01) y las políticas que corresponden a su ámbito: bienes culturales, zonas en disputa, bosques y silvicultura, población indígena, aguas internacionales, reasentamiento involuntario, hábitats naturales, gestión de plagas y, seguridad de represas (Ibid.).

El Banco realiza una Evaluación Ambiental para cada una de las propuestas de inversión con el fin de determinar el alcance y la naturaleza de los análisis de efectos ambientales que se deberán efectuar. Además, la Evaluación Ambiental determina si un proyecto específico activará la aplicación de otras políticas de salvaguardia. A continuación, el proyecto se clasifica en una de cuatro categorías (A, B, C, y FI) según tipo, ubicación, sensibilidad y escala del proyecto, así como la naturaleza y la magnitud de su potencial impacto sobre el medioambiente (<http://web.worldbank.org>).

Para el caso específico del Proyecto de Prevención en Influenza Aviar - PPIA el Banco determinó que las salvaguardas que debían ser implementadas eran las concernientes a las Evaluación ambiental Categoría “B” ya que las actividades a desarrollar dentro de este, se harán para limitar e incluso no generar un efecto ambiental negativo. Una característica importante es que el proyecto tratará a profundidad las medidas preventivas de mitigación y gestión para limitar los efectos ambientales negativos y maximizar los positivos.

Política operacional Evaluación Ambiental (OP 4.01): La EA es un proceso cuya extensión, profundidad y tipo de análisis dependen de la naturaleza, la escala y el posible impacto ambiental del proyecto propuesto. En la EA se evalúan los posibles riesgos y repercusiones ambientales de un proyecto en su zona de influencia; se examinan alternativas para el proyecto; se identifican formas de mejorar la selección, ubicación, planificación, diseño y ejecución de los proyectos mediante la prevención, reducción al mínimo, mitigación o compensación de las repercusiones ambientales adversas y el realce del impacto positivo, y se incluye el proceso de mitigación y gestión y seguimiento de las repercusiones ambientales adversas durante la ejecución del proyecto. Siempre que sea factible, el Banco favorece las medidas preventivas en vez de las medidas de mitigación o compensación (Manual de operaciones del Banco Mundial, 1999).

4.2 LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD COLOMBIANA

4.2.1 Disposiciones generales

Mediante la Ley 99 de 1993, se crea el Ministerio del Medio Ambiente, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales

renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente Ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Mediante la Ley 170 de 1994, Colombia aprobó el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, el cual contiene, entre otros, el “Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias” y el “Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio” que reconocen la importancia de que los Países Miembros adopten medidas necesarias para la protección de la salud y vida de las personas, los animales, las plantas y la preservación del medio ambiente y para la protección de los intereses esenciales en materia de seguridad de todos los productos, comprendidos los industriales y agropecuarios, dentro de los cuales se encuentran, los reglamentos técnicos;

De conformidad con lo establecido en el artículo 26 de la Decisión Andina 376 de 1995, los reglamentos técnicos se establecen para garantizar, entre otros, los siguientes objetivos legítimos: los imperativos de la seguridad nacional; la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o la salud animal o vegetal o del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores;

El artículo 12 de la Decisión Andina 515 de 2002 señala que “Los Países Miembros, la Comisión y la Secretaría General adoptarán las normas sanitarias y fitosanitarias que estimen necesarias para proteger y mejorar la sanidad animal y vegetal de la subregión, y contribuir al mejoramiento de la salud y la vida humana, siempre que dichas normas estén basadas en principios técnico-científicos, no constituyan una restricción innecesaria, injustificada o encubierta al comercio intrasubregional, y estén conformes con el ordenamiento jurídico comunitario”;

4.2.2 Normatividad Internacional

Organización Mundial de Sanidad Animal - OIE

La OIE es la organización de referencia de la Organización Mundial del Comercio - OMC en materia de normas de sanidad animal y zoonosis. La OIE publica dos *Códigos* (Terrestre y Acuático) y dos *Manuales* (Terrestre y Acuático) que constituyen las principales referencias para los Miembros de la OMC⁵.

El *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)* y el *Código Sanitario para los Animales Acuáticos (Código Acuático)* buscan garantizar, respectivamente, la seguridad sanitaria del comercio internacional de animales terrestres y acuáticos y de sus productos derivados. El *Código Terrestre* se publicó por primera vez en 1968 y el *Código Acuático* en 1995. Tradicionalmente, estas publicaciones se centraban en la sanidad animal y las zoonosis, pero en los últimos años su contenido se ha ampliado para abarcar el bienestar de los animales y la seguridad sanitaria de los alimentos derivados de la producción animal en concordancia con el nuevo mandato de la OIE de ‘mejorar la sanidad animal en el mundo’ (*ibid*).

⁵ <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/presentacion/>

El *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres* y el *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Acuáticos* brindan un enfoque armonizado en el campo del diagnóstico de enfermedades al describir las técnicas de diagnóstico de laboratorio aceptadas internacionalmente. Estos *Manuales* se empezaron a publicar en 1989 y 1995, respectivamente (*ibid*).

La OIE actualiza periódicamente sus normas internacionales a medida en que surge nueva información científica, siguiendo los procedimientos transparentes y democráticos establecidos. El único camino para la adopción de la norma es su aprobación por la Asamblea Mundial de Delegados que cada año se reúne en el mes de mayo durante la Asamblea General (*ibid*).

Organización Mundial de la Salud - OMS

La OMS expidió el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), un instrumento jurídico internacional de carácter vinculante, que tiene por objeto ayudar a la comunidad internacional a prevenir y afrontar riesgos agudos de salud pública susceptibles de atravesar fronteras y amenazar a poblaciones de todo el mundo.

El RSI está pensado para interferir lo menos posible en el tráfico y el comercio internacionales y a la vez proteger la salud pública previniendo la diseminación de enfermedades.

El RSI, que entró en vigor el 15 de junio de 2007, obliga a los países a comunicar a la OMS los brotes de ciertas enfermedades y determinados eventos de salud pública, define los derechos y obligaciones de los países en cuanto a la notificación de eventos e instituye una serie de procedimientos para proteger la salud pública mundial y obliga a los países a reforzar sus medios actuales de vigilancia y respuesta sanitarias.

Entre otras disposiciones, el RSI define directrices que deben seguir los países en temas como: vigilancia en salud pública; determinación de una emergencia de salud pública de importancia internacional; respuesta de salud pública; recomendaciones sanitarias; puntos de entrada y medidas de salud pública.

Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación – FAO

Para afrontar los desafíos que plantea la gripe aviar, la FAO y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) colaboran en el marco de una estrategia mundial (el Marco mundial para el control progresivo de las enfermedades transfronterizas de los animales, GF-TAD). Este marco mundial establece el contexto para las estrategias, políticas, programas y proyectos nacionales y regionales elaborados para combatir y prevenir la enfermedad.

Es así como la FAO ha elaborado varios documentos que permitan:

- a) El establecimiento de un Sistema de prevención de emergencias en salud animal (EMPRES⁶) y de control de enfermedades
- b) Desarrollar estrategias de comunicación del riesgo
- c) Coordinar apoyos nivel global, regional y nacional
- d) Desarrollar competencias y capacidades regionales y nacionales.

4.2.3 Normatividad asociada a las actividades del Proyecto

Colombia, mediante el Decreto 2676 de 2000 reglamentó la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

Dicha gestión tiene su base en los siguientes puntos:

- La clasificación de los residuos y segregación en la fuente.
- El diseño de planes de gestión sanitaria y ambiental de los residuos.
- La desactivación, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos.
- El uso de tecnologías más limpias.
- La capacitación del personal en las acciones incluidas en el plan de gestión.
- El cumplimiento de todas las autorizaciones pertinentes.
- El manejo de situaciones de emergencia y accidentes.
- El establecimiento de agentes prestadores del servicio de desactivación
- El establecimiento de agentes prestadores del servicio especial de aseo.

Con base en este decreto, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, expidió en 2002 el Manual de Residuos Hospitalarios el cual desarrolla en detalle los principios y acciones que deben ser emprendidas para la clasificación y gestión integral de los residuos, así como las estructuras administrativas que permitan su gestión interna (en las instalaciones del generador) y externa (desde las instalaciones del generador hasta su disposición final).

Igualmente el país cuenta con normativa en materia de: transporte de mercancías peligrosas, manejo de desechos peligrosos, determinación de límites permisibles de emisiones atmosféricas y vertimientos, requisitos para la prestación del servicio público de aseo y disposición final de residuos sólidos y obtención de licencias ambientales.

En los cuadros siguientes se presenta una reseña de la normatividad nacional relacionada con manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico) y normatividad ambiental aplicable a laboratorios para sanidad animal.

1. Para el tema de manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico)

⁶ Por sus siglas en inglés Emergency Prevention System Helth

Cuadro 1. Normatividad colombiana para manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico)

Título	Rango jurídico/ Expedida por	Párrafo Textual
Decreto 2676 de 2000	Decreto / Presidencia de la República	<p>Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.</p> <p>Artículo 2°. Alcance. <u>Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 1669 de 2002, Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 4126 de 2005.</u> Las disposiciones del presente decreto se aplican a las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y/o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con:</p> <p>a) La prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación;</p> <p>b) La docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres;</p> <p>c) Bioterios y laboratorios de biotecnología;</p> <p>d) Cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios;</p> <p>e) Consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.</p> <p>Artículo 3°. Principios. El manejo de los residuos hospitalarios y similares se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización, cultura de la no basura, precaución y prevención.</p>
Decreto 1669 de 2002	Decreto / Presidencia de la República	<p>Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000</p> <p>Artículo 1°. Modifícase el artículo 2° del Decreto 2676 de 2000; Artículo 2°. Modifícase la definición del término generador, establecida en el artículo 4° del Decreto 2676 de 2000; Artículo 3°. Modifícanse los numerales 1.1, 2.1.4 y 2.2.1 del artículo 5° del Decreto 2676 de 2000; Artículo 4°. Modifícase el numeral 2.3 del artículo 5° del Decreto 2676 de 2000, respecto del término "Residuos Radiactivos" el cual deberá entenderse como "Residuos radiactivos"; Artículo 5°. Modifícase el artículo 6° del Decreto 2676 de 2000; Artículo 6°. Modifícase el artículo 7° del Decreto 2676 de 2000; Artículo 7°. Modifícase el numeral 2 del artículo 13 del Decreto 2676 de 2000; Artículo 8°. Modifícase el artículo 15 del Decreto 2676 de 2000</p>
Decreto 1609 de 2002	Decreto/ Ministerio de Transporte	<p>Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.</p> <p>CAPITULO I. Aspectos generales</p> <p>Artículo 1°. <i>Objetivo.</i> El presente decreto tiene por objeto establecer los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente, de acuerdo con las definiciones y clasificaciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado", segunda actualización –Anexo N° 1–.</p> <p>Artículo 2°. <i>Alcance y aplicación.</i> El presente decreto aplica al transporte terrestre y manejo de mercancías peligrosas, los cuales comprenden todas las operaciones y condiciones relacionadas con la movilización de estos</p>

Título	Rango jurídico/ Expedida por	Párrafo Textual
		<p>productos, la seguridad en los envases y embalajes, la preparación, envío, carga, segregación, trasbordo, trasiego, almacenamiento en tránsito, descarga y recepción en el destino final. El manejo y transporte se considera tanto en condiciones normales, como las ocurridas en accidentes que se produzcan durante el traslado y almacenamiento en tránsito. Cuando se trate de transporte de desechos peligrosos objeto de un movimiento transfronterizo, se debe dar aplicación en lo dispuesto en el Convenio de Basilea, ratificado por la Ley 253 de 1996.</p>
Resolución 1164 de 2002	Resolución / Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud	<p>Por el cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia.</p> <p>Artículo 2°. Los procedimientos, procesos, actividades y estándares establecidos en el Manual para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares, serán de obligatorio cumplimiento por los generadores de residuos hospitalarios y similares y prestadores de los servicios de desactivación y especial de aseo, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2676 de 2000.</p>
Decreto 4126 de 2005	Decreto / Presidencia de la República	<p>Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, modificado por el Decreto 2763 de 2001 y el Decreto 1669 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares</p> <p>Artículo 1°. Modifíquese el artículo 2° del Decreto 2676 de 2000, modificado por el artículo 1° del Decreto 1669 de 2002</p> <p>Artículo 2°. Modifíquese el artículo 4° del Decreto 2676 de 2000, incluyendo las definiciones de plantas de beneficio de animales y decomiso no aprovechable, y reformando la definición del término generador modificada en el artículo 2° del Decreto 1669 de 2002</p> <p>Artículo 3°. Modifíquese el numeral 2.1.4 del artículo 5° del Decreto 2676 de 2000, modificado por el artículo 3° del Decreto 1669 de 2002</p> <p>Artículo 4°. Las plantas de beneficio de animales, deberán cumplir con los procesos, actividades y estándares establecidos en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares, acogido mediante la resolución 1164 de 2002, o aquella que la modifique o sustituya, hasta tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en conjunto con el Ministerio de la Protección Social y sus entidades adscritas, elaboren el Manual para la Gestión Integral de los Residuos y Decomisos de las Plantas de Beneficio de Animales.</p>
Decreto 4741 de 2005	Decreto / Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	<p>Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos.</p> <p>ARTÍCULO 1o. OBJETO. En el marco de la gestión integral, el presente decreto tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.</p> <p>ARTÍCULO 2o. ALCANCE. Las disposiciones del presente decreto se aplican en el territorio nacional a las personas que generen, gestionen o manejen residuos o desechos peligrosos.</p>
Decreto 1220 de 2005		<p>Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, modificado por el DECRETO 2820 DE 2010.</p>

Título	Rango jurídico/ Expedida por	Párrafo Textual
		<p>Artículo 2º. Autoridades ambientales competentes. Son autoridades competentes para otorgar o negar licencia ambiental, conforme a la ley y al presente decreto, las siguientes: 1. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2. Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible. 3. Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes dentro de su perímetro urbano. 4. Las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, y 5. Las entidades territoriales delegatarias de las Corporaciones Autónomas Regionales, salvo cuando se trate de la realización de proyectos, obras o actividades ejecutadas por la misma entidad territorial.</p> <p>Artículo 3º. Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.</p>
Resolución 1402 de 2006	Resolución / Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	<p>Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 de 2005, en materia de desechos o residuos peligrosos</p> <p>Artículo 3. Ninguna persona natural o jurídica podrá introducir al territorio nacional residuos o desechos peligrosos si no cumple con lo consagrado en el Convenio de Basilea, ley 253 de 1996, ley 430 de 1998, ley 99 de 1993 y sus disposiciones reglamentarias. En consecuencia, cualquier movimiento transfronterizo de residuos o desechos peligrosos, deberá dar cumplimiento a lo establecido en las mencionadas disposiciones. En particular, se debe acreditar, de conformidad con el trámite previsto por la licencia ambiental, que se manejen en forma tal, que no lesionen el ambiente, ni atenten contra la salud humana, la integridad física y la vida de los habitantes o cualquier otro derecho fundamental.</p> <p>Artículo 4. De conformidad con la ley 430 del 16 de enero de 1998, es obligación y responsabilidad de los generadores identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia cualquiera de las alternativas establecidas en el artículo 7 del decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005. La autoridad ambiental podrá exigir la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos, cuando lo estime conveniente o necesario.</p>
Decreto 1500 de 2007	Decreto/ Ministerio de la Protección Social	<p>Por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.</p> <p>ARTÍCULO 2º. CAMPO DE APLICACIÓN. Las disposiciones contenidas en el reglamento técnico que se establece a través del presente decreto se aplicarán en todo el territorio nacional a:</p> <p>1. Todas las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades en los eslabones de la cadena</p>

Título	Rango jurídico/ Expedida por	Párrafo Textual
		<p>alimentaria de la carne, productos cárnicos comestibles y los derivados cárnicos destinados para el consumo humano, lo que comprende predios de producción primaria, transporte de animales a las plantas de beneficio, plantas de beneficio, plantas de desposte o desprese y plantas de derivados cárnicos procesados, transporte, almacenamiento y expendio de carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos, destinados al consumo humano.</p> <p>2. Las especies de animales domésticos, como búfalos domésticos cuya introducción haya sido autorizada al país por el Gobierno Nacional, bovinos, porcinos, caprinos, ovinos, aves de corral, conejos, equinos y otros, cuya carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos sean destinados al consumo humano. Excepto, los productos de la pesca, moluscos y bivalvos.</p> <p>3. Las especies silvestres nativas o exóticas cuya zootecnia o caza comercial haya sido autorizada por la autoridad ambiental competente.</p>
Decreto 2820 de 2010	Decreto/ Ministerio de ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial	<p>Por el cual se reglamenta el Título VIII de la <u>Ley 99 de 1993</u> sobre licencias ambientales.</p> <p>Artículo 8°. Competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades: 1. En el sector hidrocarburos. 2. En el sector minero. 3. La construcción de presas, represas o embalses, cualquiera sea su destinación con capacidad mayor de 200 millones de metros cúbicos de agua. 4. En el sector eléctrico. 5. Los proyectos para la generación de energía nuclear. 6. En el sector marítimo y portuario. 7. La construcción y operación de aeropuertos internacionales y de nuevas pistas en los mismos. 8. Ejecución de obras públicas. 9. La construcción y operación de distritos de riego y/o de drenaje con coberturas superiores a 20.000 hectáreas. 10. La producción de pesticidas y la importación de los mismos. 11. La importación y/o producción de aquellas sustancias, materiales o productos sujetos a controles por virtud de tratados, convenios y protocolos internacionales de carácter ambiental. 12. Los proyectos que afecten las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. 13. Los proyectos, obras o actividades a realizarse al interior de las áreas protegidas públicas nacionales de que trata el Decreto 2372 del 1° de julio de 2010. 14. Los proyectos que adelanten las Corporaciones Autónomas Regionales. 15. Los proyectos que requieran trasvase de una cuenca a otra con corrientes de agua que excedan de 2 m3/seg durante los períodos de mínimo caudal. 16. La introducción al país de parentales, especies, subespecies, razas, híbridos o variedades foráneas.</p>

2. La normatividad colombiana aplicable a laboratorios para sanidad animal, entendidos estos como centros de zoonosis o laboratorios veterinarios, en cuanto al manejo de residuos se tiene el **Decreto 2676 de 2000** y la **Resolución 1164 de 2002**, mencionados en el cuadro anterior, dado que estos se encuentran dentro de su ámbito de aplicación. Así mismo, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

Cuadro 2. Normatividad colombiana aplicable a laboratorios de sanidad animal

Título	Rango jurídico/ Expedida por	Párrafo Textual
Resolución 058 de 2002	Resolución/ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se establecen normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos
Decreto 1713 de 2002	Decreto/ Ministerio de Desarrollo Económico	Modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".
Resolución 886 2004	Resolución/ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 0058 del 21 de enero de 2002 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 838 de 2005	Decreto/ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
Resolución 909 2008	Resolución	Por el cual se establecen las normas de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
Decreto 3930 de 2010	Decreto	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 111-Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones

5 Valoración de efectos ambientales

De acuerdo con las actividades a desarrollar en el marco del proyecto, no se espera la generación de efectos ambientales adversos, ya que estas se centran principalmente en la construcción y fortalecimiento de capacidades del sector público para hacer frente a brotes de IA en aves de corral y una potencial pandemia humana. Por el contrario, se espera que estas actividades de prevención, tengan un efecto ambiental positivo al permitir el mejor aprovisionamiento de equipos por parte de los organismos de control, la formación de los servicios de salud pública y veterinaria, así como mayor eficacia de los laboratorios de análisis en relación con su capacidad de respuesta ante la presencia de una eventual epidemia zoonótica. Esto se vería reforzado por la incorporación de las salvaguardias ambientales en los protocolos y procedimientos para el sacrificio, la selección de sitios de entierro y la eliminación de los animales durante brotes de gripe aviar y el uso de desinfectantes menos dañinos, siguiendo las directrices nacionales e internacionales. Además, los residuos generados en las instalaciones del(los) laboratorio(s) que se fortalezcan, serán manejados de acuerdo con la normatividad nacional vigente, compatible con las buenas prácticas internacionales.

Los principales efectos ambientales de las actividades del proyecto están relacionadas con el componente de *Vigilancia de la Salud Animal* y los posibles efectos pueden ser caracterizados como moderadamente positivos y negativos. El riesgo ambiental se asocia principalmente a la propagación accidental del virus de influenza aviar durante el sacrificio y el transporte, la eliminación de cadáveres, basura, equipo de protección empleado, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas por el uso de desinfectantes, la contaminación de las aguas subterráneas a través de compostaje de residuos biodegradables en los pozos de tierra y bioseguridad en el laboratorio.

Para el componente de *Salud Humana* no existen impactos ambientales significativos, con excepción de la gestión y eliminación de residuos hospitalarios, que normalmente es ejecutado por manera cuidadosa y de seguridad según los requisitos legales nacionales y las mejores prácticas internacionales. Desde este componente, el proyecto generará efectos positivos sobre el país en el largo plazo, al contarse con una adecuada preparación para hacer frente a un eventual brote de influenza aviar y la planificación de medidas de mitigación respectivas.

El componente estratégico de *Comunicaciones y Atención Temprana* no tiene problemas ambientales, pero es importante para el diseño y la entrega de herramientas de comunicación para una buena higiene, el sacrificio y eliminación segura de las muestras analizadas, así como la disposición final de otros residuos.

El componente de *Administración del Proyecto* no genera efectos ambientales, sin embargo, es a través de este componente que se supervisará y evaluará la ejecución del presente Plan de Acción ambiental – PAA.

Una Matriz de los efectos ambientales que incluye (i) evaluación de los efectos ambientales negativos y positivos, (ii) la identificación de la magnitud de los efectos en el tiempo (corto, mediano o largo plazo) y en cobertura (escala local, regional, nacional o internacional), (iii) la identificación de efectos ambientales económicos, sociales y naturales (agua, aire, suelo y biodiversidad); se presenta en el Anexo 1.

La mayoría de los efectos se clasifican como positivos, incluyendo aquellos relacionados con los factores económicos y sociales, dado que el proyecto se centra en la prevención de la IA, que de presentarse podría ocasionar grandes pérdidas económicas y afectar directamente las zonas rurales pobres, productoras de aves de corral así como de manera significativa el medio ambiente.

Los efectos ambientales negativos son en su mayoría locales, a corto plazo con un rango de insignificante a moderado. La mayoría de ellos son factibles de prevenir y mitigar debido a las actividades del proyecto como la capacitación en bioseguridad, prácticas de laboratorio, manejo de desechos infectados, el control de la seguridad personal, la identificación de riesgos, la compensación y la comunicación. No obstante, se requerirán medidas de mitigación para la prevención de posibles efectos asociados a algunas actividades previstas en el componente de Salud Animal.

6 Medidas de Mitigación

En general, las actividades previstas en el proyecto, junto con la correcta aplicación de las medidas de mitigación propuestas para evitar o reducir los efectos ambientales negativos, permitirá el cumplimiento de las normas internacionales establecidas por la OIE, la OMS, la FAO⁷ y normas nacionales. A su vez, ayudará a proporcionar la capacidad para la gestión segura y ambientalmente racional de toma de muestras y eliminación de materiales empleados en los análisis de las mismas.

Componente Vigilancia de la Salud Animal. Este componente apoyará la supervisión y vigilancia para prevenir, detectar e intervenir oportunamente la entrada al país del virus de la influenza aviar, fortaleciendo las acciones de vigilancia e intervención de las instituciones competentes

Se hará capacitación del personal operativo de las autoridades ambientales regionales y de personal de zoológicos en la vigilancia, mediante toma y envío de muestras para análisis. Así mismo se tomarán muestras de aves de corral en plantas de beneficio y toma de muestras serológicas.

El riesgo ambiental de estas actividades reside principalmente, en una posible diseminación del virus de Influenza Aviar por uso inadecuado de equipo empleado en la recolección de muestras, embalaje, contaminación cruzada en laboratorios de análisis, inadecuada disposición de las muestras analizadas, que pueden corresponder a suero sanguíneo, isopos (cloacales o nasales) o tejidos de aves o, de los residuos de laboratorio.

Como medidas de mitigación para evitar los posibles efectos ambientales, se debe garantizar el cumplimiento de:

- a) las normas de bioseguridad y biocontención nacionales en la toma, embalaje, envío y disposición final de las muestras recolectadas y los planes de contingencia ya establecidos para la producción primaria y salud pública⁸ (anexo 3);
- b) la normatividad colombiana en materia ambiental aplicable a los laboratorios que realicen pruebas para el diagnóstico del virus de IA en animales (ver cuadros 1 y 2);
- c) el protocolo establecido para toma de muestras dentro del Plan Antipandemia, el Plan de vigilancia para la detección temprana en aves silvestres *ex situ* y el Plan de contingencia y mitigación en plantas de beneficio de aves de corral, todos estos formulados y puestos en marcha a través del Proyecto.

⁷ La FAO y la OIE elaboraron un plan mundial de lucha gradual contra la gripe aviar, y crearon una Red Mundial sobre la Gripe Aviar (OFFLU), con el fin de coordinar la investigación, proporcionar diagnósticos de confirmación, dar apoyo a los países mediante el suministro de expertos y mantener un enlace con la OMS en el análisis de las cepas del virus http://www.fao.org/avianflu/es/response_es.html.

⁸ Manual de bioseguridad vigente del ICA para toma y proceso de muestras aviarias.

Además de la asistencia técnica y capacitación, a través de este componente se proporcionará los materiales y suministros requeridos para garantizar el desempeño óptimo de cada actividad, como equipos de protección individual, equipos de desinfección y materiales para el muestreo.

Ante la confirmación del Aislamiento e identificación del virus por el laboratorio Nacional de Referencia, de un foco de IA, el ICA procederá a realizar la cuarentena del área afectada mediante una resolución motivada, a convocar el Comité de emergencia y a tomar las medidas necesarias para evitar la difusión del virus y lograr su pronta erradicación. Los procesos y procedimientos a seguir en este caso, se encuentran establecidos en la Guía para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar en Colombia, publicada por el ICA⁹.

Dicha Guía establece las condiciones para:

- a. Definición de las zonas para estrategias de vigilancia, control y erradicación de la IA
- b. Conformación y responsabilidades de los diferentes grupos dentro del ICA.
- c. Medidas sanitarias de emergencia
- d. Control de la movilización
- e. Medidas sanitarias a aplicar en plantas de beneficio ubicadas dentro de la zona de protección
- f. Despoblamiento y eutanasia (incluye entre otras, despoblamiento por dióxido de carbono, destrucción, enterramiento e incineración).
- g. Limpieza, lavado y desinfección de galpones y utensilios

Las medidas ambientales para la disposición de cadáveres y de mitigación para los procedimientos de desinfección deben incluir el entrenamiento de operarios en el uso de desinfectantes apropiados y de baja toxicidad, evitando el drenaje en cuencas hidrográficas y minimizando la difusión de desinfectante fuera del área designada. Las sustancias desinfectantes empleadas serán las contempladas en la Guía para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar en Colombia, establecida por el ICA, sin perjuicio del cumplimiento de la reglamentación ambiental y de protección a la salud pública vigentes que les apliquen.

Componente de Salud Humana. No se espera que este componente genere impactos ambientales significativos. La única preocupación es el manejo de los residuos de laboratorio en el cual se harán pruebas para el diagnóstico virológico de casos de infección respiratoria aguda captadas en la vigilancia centinela, en cuyo caso, al igual que el componente de salud animal, se deberá garantizar el cumplimiento de las normas nacionales vigentes en materia ambiental y de bioseguridad. Con este fin, el componente financiará, a través del subcomponente “Mejoramiento de la capacidad diagnóstica el virus de IA”: a) estandarización del diagnóstico de los diferentes subtipos del virus de IA y, b) diagnóstico virológico de casos de IRA (Infección Respiratoria Aguda) captados en la vigilancia centinela.

⁹ ICA, 2009. Guía para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar en Colombia.

7 Monitoreo

El Plan de Acción Ambiental – PAA, del proyecto se ha desarrollado para monitorear el desempeño ambiental e identificar cualquier problema durante la ejecución del mismo, para que pueda abordarse de manera diligente.

El PAA incluye las actividades propuestas, la descripción de los riesgos y medidas de mitigación, con los responsables por implementar las medidas en cada caso. El monitoreo del cumplimiento de las medidas adecuadas estará bajo la responsabilidad del Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural, a través de la Unidad Coordinadora del Proyecto. Sin embargo, los responsables por cada entidad de los temas asociados al ambiente, proporcionarán informes de control a la UCP y notificarán a la autoridad ambiental nacional en caso de problemas o asuntos relacionados con las medidas de mitigación.

8 Bibliografía

Decreto 1500 de 2007. Ministerio de la Protección social, República de Colombia.

Documento CONPES 3468. Política de Sanidad e Inocuidad para la Cadena Avícola. Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, 30 de abril de 2007:

Environmental and Social Framework. Avian and Human Influenza Control and Preparedness Emergency Project. Islamic Republic of Afghanistan.

Environmental Management Plan for the Moldovan Avian Influenza Control and Human Pandemic Preparedness and Response Project. Chisinau, abril de 2006.

FAO, Departamento de Agricultura, dirección de Producción Sanidad Animal. http://www.fao.org/avianflu/es/response_es.html

ICA, 2009. Guía para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar en Colombia. 90 p.

MAVDT, 2010. Plan nacional sectorial ambiental para la prevención y vigilancia en especies silvestres y los planes regionales de vigilancia y monitoreo para los humedales priorizados en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Cauca, Casanare, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, San Andrés, Santander y Vichada. MAVDT, Dirección de Ecosistemas y Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible.

OIE-FAO global network of expertise on animal influencias working to reduce the negative impacts of animal influenza viruses by promoting effective collaboration between animal health experts and with the human health sector. <http://www.offlu.net/index.html>.

Organización Mundial de la Salud - OMS. <http://www.who.int/es/>

Organización Mundial de Sanidad Animal. <http://www.oie.int>.

Proyecto para la Prevención y Reacción Temprana ante un Brote de Influenza Aviar Altamente Patógena en Colombia. Acuerdo de Donación No. TF098473 suscrito entre el Banco Mundial y la República de Colombia.

ANEXO 1. MATRIZ DE EFECTOS AMBIENTALES PREVENCIÓN INFLUENZA AVIAR COLOMBIA 2011

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales					
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			
									Agua	Aire	Suelo	Biodiversidad
COMPONENTE 110- Mejoramiento de la Capacidad Diagnóstica	111 - Fortalecimiento laboratorio nacional de referencia	Estandarización del diagnóstico de los diferentes subtipos del virus de IA	Sí	Sí	Corto y Mediano	Local y Regional	Efectos positivos indirectos al estandarizar las técnicas de detección de diferentes subtipos del virus de IA	Reducción de la calidad de vida de humanos habitantes de zonas contiguas a los laboratorios de análisis por posible contaminación	Posible riesgo de contaminación de aguas corrientes y subterráneas por el virus IA y reactivos químicos	Emisiones de gases durante la incineración de muestras procesadas	Ninguno	Ninguno
			(respuesta efectiva y eficiente ante la sospecha de presencia de virus de IA en humanos)	(la magnitud del efecto depende de la disposición final de las muestras analizadas, los materiales de desecho y reactivos empleados)								
		Diagnóstico virológico de casos de infección respiratoria aguda captados en la vigilancia centinela.	Sí	Sí	Corto y Mediano	Local y Regional	Ninguno	Reducción de la calidad de vida de habitantes de zonas contiguas a los laboratorios de análisis por posible contaminación	Posible riesgo de contaminación de aguas corrientes y subterráneas por el virus IA y reactivos químicos	Emisiones de gases durante la incineración de muestras procesadas	Ninguno	Ninguno
			(mejora la prestación del servicio tras la identificación y respuesta inmediata ante la presencia de IA en humanos)	(la magnitud del efecto depende de la disposición final de las muestras analizadas, los materiales de desecho y reactivos empleados)								

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales							
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			Biodiversidad		
									Agua	Aire	Suelo			
COMPONENTE	200 - VIGILANCIA DE LA SALUD ANIMAL													
210- Vigilancia Epidemiológica	211 - Sistema de vigilancia para la detección temprana de IA en aves silvestres prioritizadas que se encuentren ex - situ (Zoológicos; Centros de Atención, Valoración y Atención de Fauna Silvestre - CAV's; plazas de mercado y red de amigos tenedores de la fauna silvestre) formulado e implementado o	Contratación de una firma consultora para la formulación, puesta en marcha, capacitación y divulgación del Plan de vigilancia de aves silvestres que están en condiciones ex -situ prioritizadas en el Plan Nacional Sectorial Ambiental vigente para la prevención y vigilancia de IA, para lo cual se hará: (i) Talleres para la formulación del Plan de vigilancia	Sí (prevención y alerta temprana de IA en aves silvestres en condiciones ex situ)	No	Mediano y Largo	Local	Efectos positivos indirectos al contar con un Plan de vigilancia	Efectos positivos indirectos al contar con un Plan de vigilancia	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Protección indirecta de la fauna silvestre tras evitar la difusión de IA en el medio natural	

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales					
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			Biodiversidad
									Agua	Aire	Suelo	
		(ii) Toma y envío al ICA, de muestras provenientes de aves ex situ	Sí (reducción del riesgo de áreas infectadas por IA)	Sí (posible diseminación del virus)	Corto	Nacional	Ninguno	Ninguno	Contaminación de la superficie terrestre por fuga de material	Contaminación de la superficie terrestre por fuga de material	Contaminación de la superficie terrestre por fuga de material	Ninguno
		(iii) Disposición de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria empleados en la toma y embalaje de muestras	Sí (reducción del riesgo de áreas infectadas por IA)	Sí (inadecuado manejo de materiales de desecho)	Mediano	Local	Ninguno	Detrimiento de la salud humana	Contaminación de fuentes hídricas con material contaminado	Contaminación atmosférica por incineración de material contaminado	Contaminación de suelo con material contaminado	Ninguno
		(iv) Desinfección de personal y zonas en contacto con las muestras sospechosas de IA	Sí (reducción del riesgo de áreas infectadas por IA)	Sí (la magnitud del efecto depende del tratamiento empleado para desinfectar)	Corto	Local	Ninguno	Ninguno	Los desinfectantes empleados podrían contaminar las aguas superficiales corrientes	Sustancias químicas volátiles de productos desinfectantes podrían afectar la calidad del aire durante su uso y repercutir en operarios y animales	Los desinfectantes empleados podrían contaminar el suelo	Ninguno

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales					
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			
									Agua	Aire	Suelo	Biodiversidad
	212 – Sistema de Vigilancia en plantas de beneficio de aves de corral y Plan de contingencia para hacer frente a la presentación de un brote de IA	Diseño y formulación del sistema de vigilancia y el diseño de un plan de contingencia	Sí (prevención y alerta temprana de IA en plantas de beneficio de aves de corral)	No	Mediano y Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos al identificar oportunamente brotes de IA en aves de corral y proteger el estatus sanitario como país libre de IA	Efectos positivos directos al evitar la transmisión de IA por contacto y/o consumo de carne y productos contaminados	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	213 - Vigilancia de aves de corral para consumo humano en plantas de beneficio	Análisis de muestras de aves de corral con signos compatibles de IA, para lo cual se requiere: (i) Toma de muestras de aves de corral con signos compatibles de IA	Sí (prevención y alerta temprana de IA en aves de corral para consumo humano)	Sí (posible difusión del virus por prácticas incorrectas de captura y sacrificio de aves)	Corto y Mediano	Nacional	Pérdidas por sacrificio de aves infectadas o en riesgo. Afectación del estatus sanitario del país. Barreras comerciales para el ingreso a mercados	Ninguno	Ninguno	Posible contaminación de aguas residuales de las plantas de beneficio	Ninguno	Ninguno

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales								
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			Biodiversidad			
									Agua	Aire	Suelo				
								nacionales y de exportación							
		(ii) Transporte de muestras	Sí (reducción del riesgo de áreas infectadas por IA)	Sí (posible diseminación del virus)	Corto	Nacional	Afectación del estatus sanitario del país. Barreras comerciales para el ingreso a mercados nacionales y de exportación	Detrimiento de la salud humana	Contaminación de fuentes hídricas por fuga de material	Ninguno	Contaminación de la superficie terrestre por fuga de material	Contaminación de suelo con material de desecho	Ninguno		
		(iii) Disposición de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria empleados en la toma y embalaje de muestras	Sí (reducción del riesgo de áreas infectadas por IA)	Sí (diseminación del virus IA y contaminación por inadecuado manejo de materiales de desecho)	Mediano	Regional	Barreras comerciales para el ingreso a mercados nacionales y de exportación	Detrimiento de la salud humana	Contaminación de fuentes hídricas con material desechado	Contaminación atmosférica por incineración de material de desecho	Contaminación de suelo con material de desecho	Ninguno			
	214- Concertación y formulación del plan antipandemia de IA mediante cooperación interinstitucional	Realizar un taller bajo supervisión de expertos en el cual se formulará el Plan antipandemia con las instituciones vinculadas al PPIA	Sí (vigilancia para evitar el ingreso de IA al país)	No	Mediano y Largo	Nacional	Ingreso a mercados nacionales y de exportación	Efectos positivos directos al evitar la transmisión de IA	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Protección indirecta de la fauna tras evitar la difusión de IA		

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales					
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			Biodiversidad
									Agua	Aire	Suelo	
	215- Capacidad de respuesta de las instituciones frente al manejo de una emergencia de IA en el país, evaluada	Entrenamiento de equipos de técnicos mediante simulacro de emergencia de IA	Sí (mejora la capacidad de respuesta del país ante un eventual brote de IA)	No	Mediano y Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos al reaccionar eficazmente ante un brote de IA	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Protección indirecta de la fauna tras evitar la difusión de IA
220- Mejoramiento de la Capacidad Diagnóstica	221 - Fortalecer el sistema de diagnóstico oportuno de IA implementando otra unidad de diagnóstico molecular en un laboratorio seccional de la red de diagnóstico	Fortalecer el diagnóstico molecular de influenza aviar, por medio de la adquisición de equipos de laboratorio Toma de muestras serológicas, para lo cual se requiere: (i) Captura de aves comerciales y de traspaso	Sí (mejora la prestación del servicio tras el fortalecimiento de la red de diagnóstico del ICA)	No	Mediano y Largo	Nacional e Internacional	Protección del sector avícola evitando pérdidas ocasionadas por posibles brotes de IA	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
			Sí (prevención y alerta temprana de IA)	No	Corto y Mediano	Nacional	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales					
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			Biodiversidad
									Agua	Aire	Suelo	
		(ii) Transporte de muestras	Sí (reducción del riesgo de áreas infectadas por IA)	Sí (posible diseminación del virus)	Corto	Nacional	Afectación del estatus sanitario del país. Barreras comerciales para el ingreso a mercados nacionales y de exportación	Detrimiento de la salud humana	Contaminación de fuentes hídricas por fuga de material	Ninguno	Contaminación de la superficie terrestre por fuga de material	Ninguno
		(iii) Disposición de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria empleados en la toma y embalaje de muestras	Sí (reducción del riesgo de áreas infectadas por IA)	Sí (la magnitud del efecto depende del manejo de los materiales de desecho)	Mediano	Regional	Barreras comerciales para el ingreso a mercados nacionales y de exportación	Detrimiento de la salud humana	Contaminación de fuentes hídricas con material desechado	Ninguno	Contaminación de suelo con material de desecho	Ninguno
		(iv) Procesamiento y análisis de las muestras tomadas por INVIMA, MAVDT e ICA		Sí ¹⁰ (diseminación del virus IA y contaminación por inadecuado manejo de materiales de	Corto y Mediano	Local, Regional	Costos por manejo, transporte y disposición final de residuos	Reducción de la calidad de vida de humanos habitantes de zonas contiguas a los laboratorios	Posible riesgo de contaminación de aguas corrientes y subterráneas por el virus IA y reactivos químicos	Ninguno	Emisiones de gases durante la incineración de muestras procesadas	Ninguno

¹⁰ El análisis de los efectos ambientales negativos se hace en relación con los análisis de laboratorio practicados en el marco del desarrollo del Proyecto de prevención de influenza aviar, dado que el alcance del mismo no involucra el sacrificio de aves en el caso de confirmar la existencia del virus de IA en el país. Sin embargo, de presentarse un eventual brote se seguirán los procedimientos establecidos por el ICA (2009) en la Guía de prevención de IA en Colombia, para la disposición de cadáveres y demás procedimientos necesarios.

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales							
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales					
									Agua	Aire	Suelo	Biodiversidad		
				desecho y reactivos empleados)										
			Sí (prevención y alerta temprana de IA) ¹¹		Corto, Mediano o	Local, Regional y Nacional	Evitar pérdidas millonarias a productores de aves gracias al rápido control de un brote	Reducción del riesgo de infección en humanos y de desabastecimiento de aves y sus derivados como fuente de alimentos prioritarios para la seguridad alimentaria	Reducción de contaminación o uso innecesario del recurso hídrico por adopción de medidas de mitigación a gran escala	Reducción de contaminación por adopción de medidas de mitigación a gran escala	Ninguno	Ninguno	Reducción del riesgo de afectación a la biodiversidad (aves silvestres) por diseminación del virus	
230-Entrenamiento	231- Personal técnico capacitado en temas de diagnóstico, vigilancia y prevención de IA	Capacitación a técnicos del ICA en temas de diagnóstico, vigilancia y prevención de IA	Sí (mejoran los niveles de seguridad del personal sanitario y del ambiente y el nivel de preparación de los técnicos responsables)	No	Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos	Efectos positivos indirectos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	

¹¹ Los procedimientos para actuar ante una alerta temprana están establecidos en la Guía para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar en Colombia (ICA, 2009).

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales						
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			Biodiversidad	
									Agua	Aire	Suelo		
	232- Inspectores capacitados y entrenados en actividades de IVC de IA en plantas de sacrificio	Entrenamiento de técnicos del INVIMA involucrados en la IVC de plantas de beneficio de aves de corral	Sí (mejoran los niveles de seguridad del personal sanitario y del ambiente y el nivel de preparación de los técnicos responsables)	Sí (empleo inadecuado de prácticas de bioseguridad durante el entrenamiento)	Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos	Técnicos capacitados contaminados durante el entrenamiento	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
COMPONENTE	300 - COMUNICACIONES Y ATENCION TEMPRANA												
310- Comunicación del riesgo	311- Procedimientos de bioseguridad del ICA en el manejo de un posible evento sanitario de influenza aviar socializados	Videos de procedimientos de bioseguridad del ICA en el manejo de las aves y las muestras de un posible evento sanitario de IA en la comunidad	Sí (incremento del nivel de conocimiento de prácticas para evitar, identificar y reaccionar ante la IA)	No	Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos	Efectos positivos indirectos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales						
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales				
									Agua	Aire	Suelo	Biodiversidad	
	312- Material divulgativo de los procedimientos para la atención temprana de un brote de IA que incluya manejo de la emergencia (disposición de mortalidad, mecanismos de eliminación y bioseguridad en estos procesos)	Afiches, plegables y manuales de los procedimientos en la atención de un brote de IA dirigido a productores, técnicos y operarios de granjas avícolas	Sí (incremento del nivel de conocimiento o de prácticas para evitar, identificar y reaccionar ante la IA)	No	Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos	Efectos positivos indirectos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
	313- Preparación de personal tomador de decisiones ante un evento de IA que comprometa a humanos y animales	Taller de manejo de crisis para preparar y actualizar a funcionarios que toman decisiones, ante el manejo de una crisis sanitaria	Sí (incremento del nivel de conocimiento o de prácticas para evitar, identificar y reaccionar ante la IA)	No	Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos	Efectos positivos indirectos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Efectos Ambientales		Clasificación de los efectos por:		Principales efectos ambientales						
			Positivos	Negativos	Plazo	Escala	Económicos	Sociales	Naturales			Biodiversidad	
									Agua	Aire	Suelo		
	314- Socialización con actores oficiales y privados, involucrados en detección y manejo de información frente a una pandemia de IA	Talleres de socialización con actores involucrados	Sí (incremento del nivel de conocimiento o de prácticas para evitar, identificar y reaccionar ante la IA)	No	Largo	Nacional	Efectos positivos indirectos	Efectos positivos indirectos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

ANEXO 2. PLAN DE ACCION AMBIENTAL PROYECTO PREVENCIÓN INFLUENZA AVIAR COLOMBIA 2011

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Riesgo	Medidas de Mitigación	Costos	Responsabilidad Institucional		Requerimientos para monitoreo
						Mitigación	Monitoreo	
COMPONENTE: 110- Mejoramiento de la Capacidad Diagnóstica	100 - SALUD HUMANA 111 - Fortalecimiento laboratorio nacional de referencia	Estandarización del diagnóstico de los diferentes subtipos del virus de IA	Transporte de agentes virales por personal, equipos empleados en recolección de muestras, embalaje y por contaminación cruzada en laboratorio.	Toma, embalaje, envío y disposición final de las muestras recolectadas realizadas de acuerdo con las normas de bioseguridad y biocontención nacionales para evitar un posible escape del virus de influenza aviar.	No hay costos en el marco del proyecto, los gastos serán cubiertos por el INS	INS	MADR/UCP	Verificar el cumplimiento de los protocolos establecidos para la toma, embalaje, envío y análisis y disposición final de materiales peligrosos (riesgo biológico).
		Diagnóstico virológico de casos de infección respiratoria aguda captadas en la vigilancia centinela.	Diseminación del virus de IA y contaminación por disposición final de las muestras analizadas. Diseminación del virus de IA y contaminación por inadecuado manejo de los residuos de laboratorio.	Cumplimiento de la normatividad colombiana en materia de manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico). Cumplimiento de la normatividad colombiana en materia ambiental aplicable a los laboratorios que realicen pruebas para el diagnóstico del virus de IA en humanos		Comprobar disponibilidad de manuales de procedimientos y la certificación del personal técnico que desarrolle tales actividades.		

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Riesgo	Medidas de Mitigación	Costos	Responsabilidad Institucional		Requerimientos para monitoreo
						Mitigación	Monitoreo	
COMPONENTE 210- Vigilancia Epidemiológica	200 - VIGILANCIA DE LA SALUD ANIMAL 211 - Sistema de vigilancia para la detección temprana de la influenza aviar en aves silvestres priorizadas que se encuentren ex - situ (zoológicos, Centro de Atención y Valoración y Atención de Fauna Silvestre - CAV's, plazas de mercado y tenedores de la fauna silvestre) formulado e implementado	Contratación de una firma consultora para la formulación, puesta en marcha, capacitación y divulgación del Plan de vigilancia de aves silvestres que están en condiciones ex - situ priorizadas en el Plan Nacional Sectorial Ambiental vigente para la prevención y vigilancia de IA, para lo cual se hará: (ii) Toma y envío al ICA, de muestras provenientes de aves ex situ	Difusión de agentes virales por personas y equipos empleados en recolección y embalaje de muestras.	Toma, embalaje, y envío de las muestras recolectadas realizadas de acuerdo con las normas de bioseguridad y biocontención nacionales para evitar un posible escape del virus de influenza aviar.	Los costos para la implementación de las medidas de mitigación de los efectos ocasionados por la toma, embalaje y envío de muestras han sido contemplados en el marco del proyecto.	MAVDT	MADR/UCP	Verificar el cumplimiento de los protocolos establecidos para la toma, embalaje, envío y análisis y disposición final de materiales peligrosos (riesgo biológico). Comprobar disponibilidad de manuales de procedimientos y

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Riesgo	Medidas de Mitigación	Costos	Responsabilidad Institucional		Requerimientos para monitoreo
						Mitigación	Monitoreo	
		(iii) Disposición de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria empleados en la toma y embalaje de muestras	Diseminación del virus de IA y contaminación del ambiente por inadecuada disposición final de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria desechable empleados en la toma y embalaje de muestras	Cumplimiento de la normatividad colombiana en materia de manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico). Disposición final de las muestras recolectadas de acuerdo con las normas de bioseguridad nacionales para evitar un posible escape del virus de influenza aviar.	No hay costos en el marco del proyecto, los gastos serán cubiertos por el MAVDT	MAVDT	MADR/UCP	la certificación del personal técnico que realice la toma de muestras.
		(iv) Desinfección de personal y zonas en contacto con las muestras sospechosas de IA	Diseminación del virus de IA, exposición del personal técnico encargado del sacrificio y contaminación ambiental	Desinfección de técnicos, zonas y material empleado en recolección de muestras siguiendo los estándares de desinfección vigentes.	No hay costos en el marco del proyecto, los gastos serán cubiertos por el MAVDT	MAVDT	MADR/UCP	
	213 -Vigilancia de aves de corral para consumo humano en plantas de beneficio	Análisis de muestras de aves de corral con signos compatibles de IA, para lo cual se requiere: (i) Toma de muestras de aves de corral con signos compatibles de IA	Diseminación de agentes virales por personas y equipos empleados en recolección y embalaje de muestras.	Toma, embalaje, y envío de las muestras recolectadas realizadas de acuerdo con las normas de bioseguridad nacionales para evitar una posible diseminación del virus de IA	Los costos para la implementación de las medidas de mitigación de los efectos ocasionados por la toma, embalaje y envío de muestras han sido contemplados	INVIMA	MADR/UCP	

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Riesgo	Medidas de Mitigación	Costos	Responsabilidad Institucional		Requerimientos para monitoreo
						Mitigación	Monitoreo	
					en el marco del proyecto.			
		(ii) Transporte de muestras	Diseminación de agentes virales por transporte de muestras	Aplicación de protocolos de bioseguridad para el transporte de muestras	Los costos para la implementación de las medidas de mitigación de los efectos ocasionados por la toma, embalaje y envío de muestras han sido contemplados en el marco del proyecto.	INVIMA	MADR/UCP	
		(iii) Disposición de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria empleados en la toma y embalaje de muestras	Diseminación del virus de IA y contaminación del ambiente por inadecuada disposición final de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria desechables empleados en la toma y embalaje de muestras	Cumplimiento de la normatividad colombiana en materia de manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico). Disposición final de las muestras recolectadas de acuerdo con las normas de bioseguridad nacionales para evitar un posible escape del virus de IA	No hay costos en el marco del proyecto, los gastos serán cubiertos por la industria avícola	INVIMA	MADR/UCP	
220- Mejoramiento de la Capacidad	221 - Fortalecer el sistema de	Toma de muestras serológicas, para lo cual se requiere:						

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Riesgo	Medidas de Mitigación	Costos	Responsabilidad Institucional		Requerimientos para monitoreo
						Mitigación	Monitoreo	
Diagnóstica	diagnóstico oportuno de IA implementando otra unidad de diagnóstico molecular en un laboratorio seccional de la red de diagnóstico	(ii) Transporte de muestras	Diseminación de agentes virales por transporte de muestras inadecuado	Aplicación de protocolos de bioseguridad para el transporte de muestras	Los costos para la implementación de las medidas de mitigación ocasionados por la toma, embalaje y envío de muestras han sido contemplados en el marco del proyecto.	ICA	MADR/UCP	
		(iii) Disposición de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria empleados en la toma y embalaje de muestras	Diseminación del virus de IA y contaminación del ambiente por inadecuada disposición final de insumos, materiales e implementos de protección sanitaria desechable empleados en la toma y embalaje de muestras	Cumplimiento de la normatividad colombiana en materia de manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico). Disposición final de las muestras recolectadas de acuerdo con las normas de bioseguridad nacionales para evitar un posible escape del virus de IA	Los costos para la implementación de las medidas de mitigación han sido contemplados en el marco del proyecto.	ICA	MADR/UCP	
		(iv) Procesamiento y análisis de las muestras tomadas por INVIMA, MAVDT e ICA	Escape de agentes virales por personal, equipos de análisis, efluentes y aire del laboratorio de análisis. Diseminación del virus de IA y contaminación por inadecuada	Cumplimiento de la normatividad colombiana en prácticas de biocontención. Disposición final de las muestras recolectadas de acuerdo con las normas de bioseguridad nacionales para evitar un posible escape del virus de influenza aviar.	Los costos para la implementación de las medidas de mitigación necesarias en el procesamiento y análisis de muestras han sido	ICA	MADR/UCP	Verificar el cumplimiento de los protocolos establecidos para el análisis de materiales peligrosos (riesgo biológico). Comprobar disponibilidad de

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Riesgo	Medidas de Mitigación	Costos	Responsabilidad Institucional		Requerimientos para monitoreo
						Mitigación	Monitoreo	
			<p>disposición final de las muestras analizadas</p> <p>Diseminación del virus de IA y contaminación por inadecuado manejo de los residuos de laboratorio.</p>	<p>Cumplimiento de la normatividad colombiana en materia de manejo y disposición final de residuos peligrosos (riesgo biológico).</p> <p>Cumplimiento de la normatividad colombiana en materia ambiental aplicable a los laboratorios que realicen pruebas para el diagnóstico del virus de IA en animales.</p> <p>Ante la confirmación del Aislamiento e identificación del virus, de un foco de IA, el ICA procederá a realizar la cuarentena del área afectada mediante una resolución motivada, a convocar el Comité de emergencia y a tomar las medidas necesarias para evitar la difusión del virus y lograr su pronta erradicación. Los procesos y procedimientos a seguir en este caso, se encuentran establecidos en la Guía para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar en Colombia, publicada por el ICA¹²</p>	<p>contemplados en el marco del proyecto.</p>			<p>manuales de procedimientos y la certificación del personal técnico encargado de análisis.</p>

¹² ICA, 2009. Guía para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar en Colombia.

Subcomponente	Subproducto	Actividades	Riesgo	Medidas de Mitigación	Costos	Responsabilidad Institucional		Requerimientos para monitoreo
						Mitigación	Monitoreo	
230-Entrenamiento	232-Inspectores oficiales capacitados y entrenados en actividades de IVC de IA en plantas de sacrificio	Entrenamiento de técnicos del INVIMA involucrados en la IVC de plantas de beneficio de aves de corral	Contaminación de IA del personal técnico involucrado en las prácticas	Cumplimiento del protocolo establecido para toma de muestras dentro del Plan de contingencia y mitigación y el Plan de vigilancia	Los costos para la implementación de las medidas de mitigación han sido contemplados en el marco del proyecto.	INVIMA	MADR/UCP	Verificar el cumplimiento de los protocolos establecidos.