



RESUMEN
PÚBLICO
DEL
ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL
Y SOCIAL DE
LAS
OPERACIONES DE
EXTRANATU

En junio del 2016 Extranatu llevó a cabo la realización del estudio de los impactos ambientales y sociales de la empresa. Dicho estudio fue realizado por asesores independientes de la Fundación Ambientalista Verde Natura en colaboración con el equipo técnico de la empresa.

Ambiental

Todas las fincas que forman parte del grupo de proveedores de Extranatu cuentan con un certificado de no intersección avalando que su operación no se encuentra en conflicto con ningún bosque, reserva natural o área de interés en el País. Con esta base, se procedió a identificar los impactos ambientales que el cultivo de palma orgánica lleva asociado.

| Principales Impactos Ambientales | | | | |
|----------------------------------|---|----------|----------|------------------------------------|
| Aspecto Ambiental | Impacto Ambiental | Positivo | Negativo | Etapa del Proyecto |
| Suelo | Desbroce de cobertura vegetal | | X | Preparación del Terreno |
| Suelo | Trazado de parcelas y vías de acceso | | X | |
| Suelo | Empalizada de caminos | | X | |
| Agua, Suelo | Construcción de alcantarillas y drenajes | X | | |
| Suelo | Construcción de bodegas y vivienda | | X | |
| Suelo, Aire | Generación de residuos sólidos | | X | |
| Social | Empleo | X | | Instalación y operación de viveros |
| Suelo, Agua | Ocupación de espacios para el vivero | | X | |
| Agua, Suelo | Construcción de pozos para riego | X | | |
| Suelo, Agua | Generación de residuos sólidos | | X | Balizada |
| Social | Empleo | X | | |
| Suelo | Apertura de hoyos para sembrado de plántulas | | X | Mantenimiento de la plantación |
| Social | Empleo | X | | |
| Suelo | Limpieza y coronamiento | X | | |
| Suelo, Agua, Aire | Aplicación de productos fitosanitarios | | X | |
| Suelo, Agua, Aire | Fertilización orgánica | X | | |
| Suelo, Agua, Aire | Control Fitosanitario | X | | |
| Suelo, Agua | Generación de residuos sólidos | | X | Cosecha y Transporte |
| Suelo | Incorporación de Puerario, captación de nitrógeno | X | | |
| Social | Empleo | X | | |
| Suelo, Aire | Corte de racimo | X | | |
| Social | Lesión física o problemas en la salud de obreros | | X | Cierre de actividades |
| Aire y suelo | Recolección | X | | |
| Suelo | Movilización de la fruta | X | | |
| Social | Empleo | X | | Cierre de actividades |
| Suelo, Agua | Desmontaje de instalaciones | | X | |
| Suelo, Agua | Generación de residuos sólidos | | X | |
| Suelo, Agua | Reposición de cobertura vegetal | X | | |
| Social | Empleo | X | | |

Basándose en los resultados de la identificación y evaluación de los impactos ambientales, se elaboró el siguiente plan de manejo ambiental para la empresa:

| PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUA | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---------------|---------------------------|
| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZO (meses) | |
| Generación de lixiviados producto de la fertilización | Eutrofización del ecosistema lotico y lentico | Aplicación de fertilizantes a través de cronogramas estructurados y basados en condiciones climáticas procurando ejecutarlos en épocas de verano | Cantidad de fertilizante utilizado | Registro / Informes Fotografías | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |
| Generación de desechos peligrosos | Eutrofización del ecosistema lotico y lentico | Se dispondrá de un lugar específico impermeabilizado y señalado para mantenimiento del equipo automotor agrario | Listado de productos utilizados Numero de mantenimientos programados | Registro fotográfico Registro documental | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |

| PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUA | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---------------|---------------------------|
| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZO (meses) | |
| Ampliación de cultivos | Disminución de hábitats de especies silvestres | Establecer el plan de manejo para uso de suelo, para delimitar la expansión de los cultivos de palma. | Plan Implementado al 100% | Registro / Informes Fotografías | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |
| | Reducción de microorganismos benéficos | Conservar áreas silvestres para mantener microorganismos que polinicen los cultivos de palma aceitera. | Gran cantidad de flores polinizadas | Registro fotográfico Registro | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |
| Aprovechamiento forestal | Deforestación | Ejecución del plan de identificación y preservación de áreas de alto valor de conservación. | Plan de aprovechamiento forestal implementado al 100% | Registro fotográfico Registro documental | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |

| PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUA | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---------------|---------------------------|
| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZO (meses) | |
| Generación de lixiviados producto de la fertilización | Eutrofización del ecosistema lotico y lentico | Aplicación de fertilizantes a través de cronogramas estructurados y basados en condiciones climáticas procurando ejecutarlos en épocas de verano | Cantidad de fertilizante utilizado | Registro / Informes Fotografías | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |
| Generación de desechos peligrosos | Eutrofización del ecosistema lotico y lentico | Se dispondrá de un lugar específico impermeabilizado y señalado para mantenimiento del equipo automotor agrario | Listado de productos utilizados Numero de mantenimientos programados | Registro fotográfico Registro documental | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |

| PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUA | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---------------|---------------------------|
| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZO (meses) | |
| Ampliación de cultivos | Disminución de hábitats de especies silvestres | Establecer el plan de manejo para uso de suelo, para delimitar la expansión de los cultivos de palma. | Plan Implementado al 100% | Registro / Informes Fotografías | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |
| | Reducción de microorganismos benéficos | Conservar áreas silvestres para mantener microorganismos que polinicen los cultivos de palma aceitera. | Gran cantidad de flores polinizadas | Registro fotográfico Registro | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |
| Aprovechamiento forestal | Deforestación | Ejecución del plan de identificación y preservación de áreas de alto valor de conservación. | Plan de aprovechamiento forestal implementado al 100% | Registro fotográfico Registro documental | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE**

| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZO (meses) | |
|-------------------|-----------------------------------|--|------------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------|
| Emisión gaseosas | Alteración de la calidad del aire | Mantenimiento periódico del parque automotor | Checklist de vehículos | Registro / Informes Fotografías | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |

**PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE**

| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZO (meses) | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---------------|-----------------------------------|
| Generación de desechos plásticos | CONTAMINACIÓN DE SUELO Y AGUA | Manejo y orden de los desechos generados a diario para disponerlos al gestor municipal | Identificación de los desechos generados | Registro / Informes Fotografías | INMEDIATO | OPERACION, MANTENIMIENTO Y CIERRE |
| Generación de desechos orgánicos | EUTROFIZACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS | Disponer los desechos orgánicos a nivel de las raíces de plantas para reinserción de nutrientes | Cantidad de desechos orgánicos reutilizados o transformados | Registro fotográfico Registro | INMEDIATO | OPERACIÓN |
| Generación de desechos peligrosos | ALTERACIÓN DE LAS CARÁCTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DEL SUELO Y AGUA | Establecer plan de mantenimiento preventivo de maquinaria agrícola en un área impermeabilizada para este fin | Mantenimientos programados ejecutados al 100% | Registro fotográfico Registro documental | INMEDIATO | OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |

Social

Los impactos sociales fueron identificados mediante la consulta de diversas informaciones oficiales y encuestas a una muestra de representantes de las comunidades afectadas. La magnitud de los impactos fue evaluada en base al número de encuestados que identificó un determinado impacto.

| IMPACTO A IDENTIFICAR | TIPO DE IMPACTO | CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA | CONSIDERACIÓN | ACCIONES SUGERIDAS |
|---|-----------------|---|----------------|---|
| 1) Interrupción de servicios básicos de zona pobladas | NEGATIVO | Sólo un 3% de los encuestados identificó el impacto | No relevante | No es necesario tomar ninguna acción específica |
| 2) Interrupción de servicios de zona industrial | NEGATIVO | Ningún encuestado identificó este impacto | No relevante | No es necesario tomar ninguna acción específica |
| 3) Interrupción de servicios en zona agrícola | NEGATIVO | Sólo un 3% de los encuestados identificó el impacto | No relevante | No es necesario tomar ninguna acción específica |
| 4) Interrupción al aprovechamiento de los | NEGATIVO | El 15% de los encuestados identificó este impacto | Poco relevante | Se sugiere que Natural Habitats estudie qué tipo de recursos naturales consideran los habitantes que han sido interrumpidos y de qué manera los productores pueden colaborar para reducir el impacto, sin menoscabar su derecho a disfrutar de su propiedad privada. |
| 5) Interrupción de servicios en espacios educativos | NEGATIVO | Sólo un 3% de los encuestados identificó el impacto | No relevante | No es necesario tomar ninguna acción específica |
| 6) Alteración en el paisaje | NEGATIVO | El 38% de los encuestados identificó este impacto | Relevante | Natural Habitats debe continuar sus compromisos con la reforestación de bosques de la zona, así como la preservación de los espacios naturales. |
| 7) Mejoramiento en la calidad de vida de la población | POSITIVO | El 81% de los encuestados identificó este impacto | Muy relevante | La empresa Natural Habitats debe continuar realizando las actividades que los encuestados consideran que suponen beneficios a medio y largo plazo para sus comunidades: creación de puestos de trabajo para los habitantes, pago de precios que cubran las necesidades de los productores y colaboración en el mantenimiento y construcción de obras civiles. |

| IMPACTO A IDENTIFICAR | TIPO DE IMPACTO | CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA | CONSIDERACIÓN | ACCIONES SUGERIDAS |
|--------------------------------------|-----------------|--|---------------|---|
| 8) Deterioro de la salud comunitaria | NEGATIVO | El 62% de los encuestados identificó este impacto. Principalmente en el contexto de la agricultura convencional. Principalmente en el contexto de la agricultura convencional. | Relevante | Los encuestados enfatizaron que estos problemas están en su mayoría relacionados con las malas prácticas en agricultura convencional. Natural Habitats debe continuar su labor de difusión de las bondades de la agricultura orgánica en su área operativa. |
| 9) Mejoramiento de la salud | POSITIVO | El 38% de los encuestados identificó este impacto | Relevante | Natural Habitats debe continuar sus proyectos sociales en la zona que incluyen visitas médicas a productores y sus trabajadores, así como la financiación de centros de salud. |
| 10) Riesgo en seguridad | NEGATIVO | El 50% de los encuestados identificó este impacto. Principalmente en lo referente a propagación de enfermedades e inundaciones en época lluviosa. | Relevante | Tanto la mayor incidencia de enfermedades como el desbordamiento de cuencas hídricas está influenciado por el mal manejo de los drenajes en los campos de cultivo; el agua de lluvia simplemente se acumula formando charcos o estancamientos que suponen un foco para los insectos que transmiten las enfermedades reportadas por los encuestados. La concienciación e implantación de mejores sistemas de drenaje, para que el agua de lluvia fluya de manera controlada a los cuerpos hídricos, disminuiría la magnitud de este impacto. |

| IMPACTO A IDENTIFICAR | TIPO DE IMPACTO | CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA | CONSIDERACIÓN | ACCIONES SUGERIDAS |
|---------------------------------------|-----------------|--|----------------|--|
| 11) Beneficios económicos | POSITIVO | El 81% de los encuestados identificó este impacto | Muy relevante | Los encuestados enfatizan el aumento del valor de las tierras. Un aumento de los rendimientos de producción en la zona significaría una mayor plusvalía de los terrenos. Natural Habitats puede jugar un importante papel en la difusión de las mejores técnicas agronómicas que conviertan Esmeraldas en una zona competitiva frente a otros cultivos de palma de América Latina. |
| 12) Generación de empleo | POSITIVO | El 92% de los encuestados identificó este impacto | Muy relevante | Natural Habitats debe continuar generando puestos de trabajo estables y adecuadamente retribuidos para los habitantes locales |
| 13) Generación de deporte | POSITIVO | El 62% de los encuestados identificó este impacto | Relevante | Natural Habitats debe continuar la financiación y organización de las escuelas de fútbol. |
| 14) Generación de migración y turismo | POSITIVO | El 31% de los encuestados identificó este impacto | Poco relevante | Natural Habitats debe continuar su labor de concienciación a los clientes y consumidores sobre la realidad de sus zonas de cultivo de palma. Muchos clientes se interesan de esta manera por la provincia y algunos realizan visitas para conocer de primera mano las plantaciones. |
| 15) Generación de educación | POSITIVO | El 54% de los encuestados identificó este impacto. | Relevante | Natural Habitats debe continuar su colaboración con las escuelas de la zona, por ejemplo, ayudando con la |