

ESTUDIO AMBIENTAL

Proyecto: CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNACH CAMPUS EDISON RIERA Y DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y POSGRADO DE LA UNACH CAMPUS DOLOROSA, AÑO 2023

Introducción

El presente documento resume el estudio ambiental realizado para los proyectos de construcción de dos nuevos edificios en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH): la Facultad de Ciencias de la Salud en el campus Edison Riera. El estudio se enmarca en la necesidad de evaluar los impactos ambientales que estos proyectos podrían generar y proponer medidas de mitigación adecuadas para garantizar un desarrollo sostenible.

La construcción de estos nuevos edificios responde a la creciente demanda de espacios adecuados para el desarrollo académico y administrativo de la UNACH. Estos proyectos forman parte del plan estratégico de expansión de la universidad, que busca mejorar la infraestructura educativa y administrativa para fomentar el crecimiento académico en la región. El presente estudio se enfoca en evaluar los posibles impactos ambientales asociados a las actividades de construcción y operación, asegurando que se cumplan con los estándares ambientales nacionales e internacionales.

Como resultado de este estudio se presentan las correspondientes **certificaciones ambientales** y **certificado de intersección** con el sistema nacional de áreas protegidas (SNAP), patrimonio forestal nacional y zonas intangibles y categorización ambiental para el proyecto a través del **SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SUIA)**. **A continuación, se detallan estos documentos anexos:**

EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD:

CERTIFICADO AMBIENTAL No. GADPCH-SUIA-2024-CA-0440

MAATE-SUIA-RA-DZDCH-2024-05240

Objetivo del Estudio

El objetivo central de este estudio es identificar, evaluar y gestionar los impactos ambientales potenciales que podrían surgir durante las fases de construcción y operación de los nuevos edificios. Este proceso incluye el análisis detallado de los efectos sobre el entorno natural y socioeconómico, con el fin de proponer un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que minimice los impactos adversos, garantizando un desarrollo equilibrado y sostenible.

Metodología

Para la realización del estudio ambiental se llevaron a cabo las siguientes etapas:

1. **Recolección de Información:** Se recopilaron datos relevantes sobre las características físicas, biológicas y socioeconómicas de las áreas de influencia de los proyectos.
2. **Evaluación de Impactos:** Se identificaron los impactos ambientales potenciales a través de matrices de identificación, análisis de riesgo y modelos predictivos. Los impactos fueron clasificados según su magnitud, duración, área de afectación y significancia, lo que permitió priorizar los aspectos más críticos.
3. **Consultas Públicas:** Se realizaron consultas con la comunidad y las partes interesadas para recoger sus opiniones y preocupaciones sobre los proyectos.
4. **Propuesta de Medidas de Mitigación:** Se formularon medidas de mitigación para los impactos negativos identificados y se diseñó un Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Resultados y Análisis

Impactos Ambientales Identificados

1. **Impactos en el Suelo:** La construcción puede generar la remoción de vegetación y la alteración de la topografía local.
2. **Impactos en el Agua:** Potenciales alteraciones en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas debido a la excavación y manejo de residuos.
3. **Impactos en el Aire:** Emisión de polvo y gases contaminantes durante la fase de construcción.
4. **Impactos en la Fauna y Flora:** Pérdida de hábitats y perturbación de la fauna local.
5. **Impactos Socioeconómicos:** Cambios en la dinámica local, incluyendo posibles beneficios económicos y generación de empleo, así como molestias temporales para la comunidad.

Medidas de Mitigación

1. **Gestión de Residuos:** Implementar un plan de manejo de residuos sólidos y líquidos durante la construcción.
2. **Control de Erosión:** Aplicar técnicas de control de erosión y revegetación de áreas afectadas.
3. **Protección de la Calidad del Aire:** Utilizar equipos y técnicas que minimicen la emisión de polvo y contaminantes.
4. **Participación Comunitaria:** Mantener una comunicación continua con la comunidad y las partes interesadas para asegurar que sus preocupaciones sean abordadas adecuadamente.

Plan de Manejo Ambiental (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece las medidas necesarias para mitigar, prevenir, controlar y compensar los impactos ambientales negativos identificados durante la construcción y operación de los edificios. El PMA asegura el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes y promueve el desarrollo sostenible del proyecto en base a las siguientes matrices.

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales

Fase del Proyecto	Componente Ambiental Afectado	Impacto Potencial	Magnitud	Duración	Área Afectada	Significancia
Construcción	Suelo	Remoción de vegetación y alteración de topografía	Alta	Temporal	Local	Alta
Construcción	Agua	Alteración de la calidad de aguas superficiales/subterráneas	Media	Temporal	Local	Media
Construcción	Aire	Emisión de polvo y gases contaminantes	Alta	Temporal	Local	Alta
Construcción	Fauna y Flora	Pérdida de hábitats y perturbación de fauna	Alta	Temporal	Local	Alta
Operación	Socioeconómico	Cambios en la dinámica local	Media	Permanente	Local	Media
Operación	Calidad del Aire	Emisiones de fuentes fijas y móviles	Baja	Permanente	Local	Baja

Matriz de Medidas de Mitigación

Impacto Identificado	Medida de Mitigación	Responsable	Fase de Aplicación	Indicador de Cumplimiento
Remoción de vegetación y alteración de topografía	Implementar técnicas de revegetación y control de erosión	Contratista	Construcción	Áreas revegetadas, control de erosión efectivo
Alteración de calidad de aguas superficiales/subterráneas	Evitar descargas contaminantes y usar técnicas de conservación de agua	Supervisor Ambiental	Construcción	Análisis de calidad de agua, control de descargas
Emisión de polvo y gases contaminantes	Uso de riego para control de polvo, mantenimiento de maquinaria	Contratista	Construcción	Monitoreo de calidad del aire
Pérdida de hábitats y perturbación de fauna	Delimitar áreas sensibles, implementar programas de rescate de fauna	Especialista Ambiental	Construcción	Registros de fauna reubicada
Cambios en la dinámica local	Establecer canales de comunicación y participación con la comunidad	Relacionador Comunitario	Operación	Número de reuniones y consultas realizadas

Matriz de Monitoreo y Seguimiento Ambiental

Componente a Monitorear	Parámetro	Método de Monitoreo	Frecuencia	Responsable	Límite de Permisibilidad	Acción Correctiva
Suelo	Erosión	Inspección visual	Mensual	Supervisor Ambiental	Baja erosión	Estabilización de áreas afectadas
Agua	Calidad del agua (pH, turbidez)	Análisis de laboratorio	Trimestral	Contratista	Según normativas locales	Ajuste en manejo de aguas
Aire	Concentración de PM10	Monitoreo en sitio	Quincenal	Supervisor Ambiental	Según normativas locales	Incremento de riego, mantenimiento de equipos
Fauna y Flora	Presencia de especies sensibles	Observación directa	Mensual	Especialista Ambiental	Conservación de especies	Ajustes en áreas de intervención
Socioeconómico	Opinión comunitaria	Encuestas	Semestral	Relacionador Comunitario	Alta satisfacción	Mejorar comunicación y mitigación

Componentes del PMA

1. **Gestión de Residuos Sólidos y Líquidos**
2. **Control de Erosión y Sedimentación**
3. **Gestión de Emisiones Atmosféricas**
4. **Manejo y Conservación del Agua**
5. **Protección de la Fauna y Flora**
6. **Gestión Socioeconómica y Comunitaria**
7. **Capacitación y Sensibilización Ambiental**
8. **Plan de Contingencias**
9. **Monitoreo y Seguimiento Ambiental**

1. Gestión de Residuos Sólidos y Líquidos

Objetivo: Minimizar la generación y garantizar la disposición adecuada de los residuos generados.

Medidas:

- Implementar un programa de segregación de residuos en origen.
- Disponer contenedores diferenciados para residuos orgánicos, inorgánicos, peligrosos y reciclables.
- Contratar empresas autorizadas para la recolección y disposición final de residuos peligrosos.
- Establecer zonas específicas para el almacenamiento temporal de residuos.

2. Control de Erosión y Sedimentación

Objetivo: Evitar la degradación del suelo y la sedimentación de cuerpos de agua.

Medidas:

- Instalar barreras de sedimentos y cercas de retención en áreas de excavación.
- Implementar técnicas de revegetación y cobertura vegetal en áreas afectadas.
- Realizar mantenimiento periódico de las estructuras de control de erosión.

3. Gestión de Emisiones Atmosféricas

Objetivo: Reducir la emisión de polvo y gases contaminantes durante la construcción.

Medidas:

- Utilizar sistemas de riego para controlar el polvo en áreas de construcción.
- Mantener y operar maquinaria en buenas condiciones para reducir emisiones.
- Establecer perímetros de seguridad alrededor de las zonas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo.

4. Manejo y Conservación del Agua

Objetivo: Proteger la calidad del agua y asegurar el uso sostenible del recurso.

Medidas:

- Usar técnicas de conservación de agua, como la recolección y reutilización de agua de lluvia.
- Evitar la descarga de contaminantes a cuerpos de agua cercanos.

5. Protección de la Fauna y Flora

Objetivo: Minimizar el impacto sobre la biodiversidad local.

Medidas:

- Delimitar y señalizar áreas sensibles y de conservación de la flora y fauna.
- Prohibir la caza y recolección de especies en el área de influencia del proyecto.
- Implementar programas de rescate y reubicación de fauna silvestre, si es necesario.

6. Gestión Socioeconómica y Comunitaria

Objetivo: Promover beneficios y minimizar las molestias para la comunidad local.

Medidas:

- Establecer canales de comunicación y participación con la comunidad.
- Implementar programas de responsabilidad social, como la contratación de mano de obra local.
- Mantener informada a la comunidad sobre las actividades del proyecto y sus posibles impactos.

7. Capacitación y Sensibilización Ambiental

Objetivo: Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental entre los trabajadores y la comunidad.

Medidas:

- Realizar talleres y capacitaciones periódicas sobre buenas prácticas ambientales.
- Difundir material informativo y educativo sobre la importancia de la protección ambiental.
- Incentivar la participación activa de los trabajadores en programas de manejo ambiental.

8. Plan de Contingencias

Objetivo: Preparar y responder adecuadamente ante emergencias ambientales.

Medidas:

- Desarrollar un plan de contingencia que incluya procedimientos de respuesta ante derrames, incendios y otros eventos.
- Capacitar al personal en la implementación del plan de contingencia.
- Realizar simulacros periódicos para evaluar la efectividad del plan y realizar mejoras.

9. Monitoreo y Seguimiento Ambiental

Objetivo: Evaluar la efectividad de las medidas de mitigación y asegurar el cumplimiento del PMA.

Medidas:

- Establecer un programa de monitoreo periódico de los parámetros ambientales clave (calidad del aire, agua, suelo, etc.).
- Realizar auditorías ambientales internas y externas para verificar el cumplimiento del PMA.
- Documentar y reportar los resultados del monitoreo a las autoridades competentes y a la comunidad.

Conclusión

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) para los proyectos de construcción de los edificios de la Facultad de Ciencias de la Salud, proporciona un marco integral para la gestión de los impactos ambientales. La implementación efectiva del PMA garantizará el desarrollo sostenible del proyecto, asegurando la protección del entorno natural y el bienestar de la comunidad

Conclusiones Generales del Estudio

El estudio ambiental concluye que, con la implementación de las medidas de mitigación propuestas, los impactos negativos derivados de la construcción y operación de los nuevos edificios en la UNACH pueden ser gestionados y minimizados. Además, los beneficios socioeconómicos esperados contribuirán al desarrollo local y a la mejora de la infraestructura educativa.

Recomendaciones

Se recomienda que durante el desarrollo del proyecto y en la etapa de funcionamiento se implemente los lineamientos de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Este documento se encuentra anexo. Además, se implemente un programa de educación ambiental para la comunidad local y universitaria, fomentando una mayor conciencia sobre la importancia de la conservación del medio ambiente.

El presente documento proporciona una visión general de los aspectos más relevantes del estudio ambiental y sugiere que, con una gestión adecuada, los proyectos de construcción de los nuevos edificios en la UNACH pueden llevarse a cabo de manera sostenible y beneficiosa para la comunidad y el entorno natural.

Este es el final del documento

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

“CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE LA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNACH CAMPUS EDISON RIERA Y DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y POSGRADO DE LA UNACH CAMPUS DOLOROSA, AÑO 2023.”



Atentamente,

Ing. Alex Díaz
Ingeniero