

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

**EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN LA
CONSTRUCCIÓN DE PUENTES SOBRE EL
ESTUARIO DEL RÍO ESMERALDAS Y VÍAS
DE ACCESO**



MARIA JOSE CORONEL SERRANO

QUITO - ECUADOR

RESUMEN

El Proyecto “Construcción de Puentes Sobre El Estuario Del Río Esmeraldas y Vías de Acceso”, consiste en una solución vial dada como respuesta a los siguientes problemas: congestión de las vías de acceso a la ciudad de Esmeraldas, necesidad de una vía de acceso para los vehículos pesados que llegarían al Puerto de Esmeraldas sin tener que atravesar la ciudad, necesidad de una nueva alternativa para el futuro crecimiento de la ciudad hacia el Este de la misma, y finalmente, necesidad de una vía rápida que comunique el Aeropuerto de Esmeraldas con la ciudad.

Dicho proyecto atravesaría el Río Esmeraldas y sus estribaciones, los mismos que se hallan en altamente intervenidos y en un procesos de sedimentación, y también el área del Manglar del Río Esmeraldas nombrado Reserva de Vida Silvestre por el Ministerio del Ambiente, mientras que las vías atraviesan la Isla Luís Vargas Torres de Sur a Norte y de Este a Oeste, y al norte de esta atraviesa a la Reserva de Vida Silvestre Manglares del Río Esmeraldas.

Dada la importancia y sensibilidad del área anteriormente descrita y las actividades del proyecto, el presente trabajo, busca Evaluar el cumplimiento del Plan Manejo Ambiental, para de esta manera crear estrategias dentro del plan, que permitan mejorarlo. Para esto, fue necesario hacer un análisis teórico y legal de la materia relacionada con el proyecto (actividades, impactos, PMA), cuyo resultado fue que en la identificación y valoración de impactos era necesario, hacer una reevaluación de los mismos.

Luego, con las listas de chequeo, se determino, que los grupos de conformación de puentes eran los que más responsabilidades tenían y que cuyo cumplimiento de estas era menor. Con todos estos resultados, se hizo una valoración del cumplimiento de las medidas, en la que también se ponderaba la importancia de cada medida.

Finalmente, fue necesario hacer también un análisis de las medidas del PMA, para establecer los cambios necesarios para su actualización.

METODOLOGÍA

1.1. Recolección de la información

Para la obtención de la información requerida, se llevará a cabo la realización de visitas preliminares de acercamiento, en donde los Jefes Operacionales de cada área explicaran el funcionamiento de las mismas, lo cual, permitirá establecer buenas relaciones entre las partes, obteniendo información útil sobre antecedentes, y procedimientos.

1.2. Análisis de Información.

A partir de la información obtenida en el paso anterior, se realizara un análisis de la misma.

1.3. Identificación de aspectos ambientales críticos

La identificación de los aspectos ambientales críticos, se la realizará por medio de la Recolección de datos e información con listas de revisión. Para este fin, serán necesarias las siguientes actividades.

- Evaluación de Impactos Ambientales no considerados por el EIA y PMA realizado por Nuques y Luque Consultores
- Definición y realización de lista de chequeo en función del Plan de Manejo Ambiental
- Revisión del plan de manejo ambiental en función de la lista de chequeo
- Observación de evidencias del chequeo
- Resumen de los hallazgos

1.4. Evaluación de Componentes Ambientales

Consiste en la elaboración y llenado de nuevas listas de revisión para sectores específicos que deben ser detallados en cuanto a tecnologías de procesos, de tratamiento, de valores límites así como la organización del manejo ambiental de la empresa

- Definición de la matriz de evaluación.
- Definición de los Parámetros de evaluación
- Calificación de los Parámetros.
- Realización de la Matriz.
- Interpretación de la Matriz.

1.5. Actualización del Plan de Manejo

Luego de los resultados obtenidos, en las fases anteriores, este punto consiste en la actualización del plan de manejo ambiental, en función de las observaciones dadas y los cambios que se fueron dando durante el proceso.

- Análisis del PMA actual del proyecto “Construcción de Puentes Sobre el Estribo del Río Esmeraldas y Vías de Acceso” de los componentes y medidas del Plan de Manejo Ambiental.

DISCUSIÓN

Se observó, que el cumplimiento del PMA es mayor en algunos grupos de trabajo que en otros, y en especial se observó una diferencia de resultados entre los grupos de trabajo correspondientes a los puentes respecto al resto de grupos de grupos de trabajo. El motivo de esto puede ser, que a este grupo se le atribuye un mayor número de medidas del PMA así como que las medidas que se le atribuyen son de tipo técnico y no administrativo.

Pese a los análisis realizados, hubo algunas medidas en las que no se pudo evaluar satisfactoriamente el cumplimiento de las mismas, puesto que su aplicación no corresponde a la fase que el proyecto atraviesa actualmente. Mas si se pudo

establecer la importancia del cumplimiento de estas medidas, para que de esta manera se mantenga el control sobre estas medidas hasta su total ejecución.

En consecuencia, estas medidas no sufrieron mayores cambios, puesto que no se ha podido establecer su nivel de cumplimiento y los motivos de este.

Mas en medidas, cuyo cumplimiento ha sido identificado del 100%, si bien al analizarlas no representaron un problema respecto al cumplimiento, si se observo la necesidad de modificarlas, puesto que su contribución para la prevención de impactos era bastante pobre. Estas medidas fueron:

- Ubicación y remoción del campamento
- Disposición de aguas servidas (fosa séptica) del campamento
- Control de la calidad del agua.

Los criterios para hacer dichas variaciones fueron en el caso de la ubicación y remoción del campamento, el hecho de que cuando se diseño esta medida no se había declarado al manglar como Refugio de Vida Silvestre y no se habían hecho consideraciones al respecto.

Mientras que respecto a la disposición de aguas servidas y control de la calidad de agua, se las modifiko, puesto que era necesario realizar un mayor control del componente agua dentro del proyecto.

Además de la incorporación de nuevas medidas, puesto a que habían impactos que al no ser considerados dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental no formaban parte del Plan de Manejo Ambiental, sin embargo en algunos casos se encontraba medidas que topaban el tema de manera tangencial pero no lo solucionaban, por lo cual fue necesario diseñar medidas específicas para estos temas.

RESULTADOS

1. Se ha podido observa impactos que no fueron evaluados inicialmente en el EIA y PMA de la Construcción de Puentes Sobre el Estuario del Río Esmeraldas y Vías de Acceso, realizado por NYLIC. Estos impactos son los cambios en el perfil del cauce, producido por los lodos de perforación junto con otros sedimentos que pudieran acumularse en el proceso de pilotaje, la modificación de la dirección flujo hídrico causada por la instalación provisional de badenes, y la erosión de las riveras, causado por las modificaciones de la dirección del flujo hídrico. Así mismo, debido a la inobservancia de estos impactos tampoco se planificaron medidas para su prevención, mitigación y/o remediación.
2. Respecto a la evaluación del cumplimiento del PMA, se ha podido observar que existen medidas que requieren un mayor control, para de esta manera mejorar su cumplimiento, o a su vez requieren ser re formuladas para así mejorar su cumplimiento. El método de evaluación fue cualitativo, por medio de una lista de chequeo realizada en cada uno de los grupos de trabajo. Estas medidas fueron:

- Humedecimiento de áreas abiertas
 - Explotación adecuada de minas y/o canteras
 - Reacción ante Emergencia
 - Plano de Evacuación en caso de Emergencia
 - Dotación del EPP
 - Cumplimiento de las normas de S&SO
 - Perfil del cauce
 - Modificación de la Dirección del Flujo Hídrico
3. Mientras, que en función de un análisis realizado de manera cuantitativa, se definieron las siguientes medidas con el carácter críticas:
- Humedecimiento de Áreas Abiertas.
 - Explotación Adecuada de Minas y/o Canteras
 - Forestación de Áreas Verdes en Zonas Intervenida
 - Sembrado y Plantación de Taludes en los Terraplenes
 - Dotación de los Implementos de Protección Personal a los Trabajadores de la construcción
 - Cumplimiento con las Normas de Seguridad e Higiene Industrial
 - Siembra y Recuperación de los Manglares
 - Monitoreo Biótico del Manglar
 - Perfil del Cauce
4. Con estos resultados se hizo un análisis del PMA original, a fin de poder realizar una actualización del PMA en la que se pueda mejorar la gestión ambiental del proyecto. Producto de este análisis, se estableció que existía la necesidad de eliminar algunas medidas como lo es:
- Declaración del manglar del río Esmeraldas como área protegida
 - Desarrollo urbano de las áreas incorporadas a la ciudad de Esmeraldas

Mientras que otras medidas fueron agregadas como fueron:

- Protección de la Erosión en las horillas
 - Re conformación del cauce
 - Re conformación de la dirección del flujo hídrico
5. Y finalmente, otras medidas fueron modificadas:
- Ubicación y remoción del campamento
 - Disposición de aguas servidas (fosa séptica) del campamento
 - Humedecimiento de áreas abierta
 - Explotación adecuada de minas y canteras
 - Manejo de Lodos de Perforación
 - Control de la Calidad del Agua
 - Plano de Evacuación en caso de emergencia

- Dotación de los Implementos de Protección Personal a los Trabajadores de la construcción.
- Charlas a la Comunidad en vez de Curso de Manejo Sanitario de Alimentos
- Capacitación al Personal en vez de Curso de Peligros y Riesgos de la Construcción

CONCLUSIONES

1. El Plan de Manejo Ambiental debe estar debidamente diseñado, para que pueda ser aplicado de manera satisfactoria.
2. Dentro del diseño del PMA, es muy importante realizar una meticulosa valoración de los impactos, ya que si este tema no está claro, el plan de manejo ambiental estará incompleto.
3. Otro factor importante para el diseño del PMA es el hecho de tener claro los roles y responsabilidades dentro del proyecto, para así poder establecer responsables de la ejecución de las medidas que correspondan al proyecto.
4. Así mismo, es de gran importancia establecer las fases del proyecto en las cuales se van a establecer las medidas.
5. Finalmente, para la evaluación del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, es de vital importancia conocer las actividades y procesos que intervienen en los proyectos de construcción de puentes y vialidad; y de las características específicas del proyecto.
6. Para la realización de la evaluación, existen varios mecanismos cualitativos o cuantitativos, mas los cuantitativos son más útiles para casos más complejos, o en los que las medidas no se han ejecutado completamente por ejemplo.
7. En el presente caso, el cumplimiento del PMA es satisfactorio en la mayoría de medidas, mas en algunas medidas es parcial, como es el caso de reforestación, es por esto que en el proyecto "Construcción de Puentes Sobre el Estuario del Río Esmeraldas y Vías de Acceso" debe continuar controlándose y evaluándose el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Es necesario, que para este tipo de obras, se considere más los impactos que puedan ocasionarse sobre los cuerpos de agua dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo ambiental.

RECOMENDACIONES PARA EL CONTRATISTA

1. Realizar monitoreos de la calidad del agua.
2. Mantener la vigilancia del cumplimiento de las medidas sobre todo para las actividades dentro del área del manglar, la reforestación de áreas intervenidas y la siembra y plantación de taludes.
3. Controlar que el área reforestada corresponda al área del contrato por medio de mediciones del área y monitoreos del crecimiento de las plantas.

4. Es importante, que así como se lleva a cabo el cumplimiento del PMA por parte del personal contratado la constructora exija cumplimiento de este por parte del personal subcontratado.
5. Mantener las actividades que se han venido realizando para el manejo de las relaciones comunitarias, así como para la difusión del proyecto.

RECOMENDACIONES PARA EL FISCALIZADOR

1. Incrementar la presencia dentro del proyecto de la fiscalización ambiental.
2. Realizar las gestiones necesarias, para comunicar los cambios realizados dentro del PMA original al MTOP a fin de que este ordene su aplicación al contratista.
3. Mantener la vigilancia del cumplimiento de las actividades que aún no se ejecutan
4. Definir nuevas listas de chequeo para estas actividades en función de su cronograma de ejecución.

RECOMENDACIONES PARA LOS SUBCONTRATISTAS

1. El personal subcontratado deberá conocer el PMA y las normas referentes a S&SO a las que están sujetos.
2. Integrarse al plan de capacitación de la contratistas, a fin que el personas subcontratado también asista a las capacitaciones impartidas por el contratista.
3. El personal subcontratado deberá conocer el plan de contingencias y asistirá a los simulacros.