

**DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE ESCOMBROS,
DISEÑOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA Y ESTUDIOS
DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESCOMBRERAS
PARA LAS ZONAS NORTE, SUR Y VALLES
DEL DMQ.**



INFORME DE EJECUCIÓN DE TALLERES

QUITO, NOVIEMBRE DEL 2014.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | DESARROLLO DEL TALLER DEL 23 DE JULIO DEL 2014..... | 1 |
| 1.1. | INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1.1. | PRESENTACION DEL PROYECTO | 1 |
| 1.1.2. | PARTICIPANTES | 1 |
| 1.1.1. | METODOLOGÍA DE TRABAJO | 1 |
| 1.2. | DESARROLLO DEL TALLER..... | 2 |
| 1.2.1. | INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| 1.2.2. | DESCRIPCIÓN DE TEMAS..... | 2 |
| 1.2.3. | DISCUSIÓN DE LOS TEMAS | 4 |
| 1.2.4. | RESULTADOS | 4 |
| 1.3. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 4 |
| 2. | DESARROLLO DEL TALLER DEL 10 DE NOVIEMBRE DEL 2014..... | 6 |
| 2.1. | INTRODUCCIÓN..... | 6 |
| 2.1.1. | PRESENTACION DEL PROYECTO | 6 |
| 2.1.2. | PARTICIPANTES | 6 |
| 2.1.3. | METODOLOGÍA DE TRABAJO | 7 |
| 2.2. | DESARROLLO DEL TALLER..... | 7 |
| 2.2.1. | INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| 2.2.2. | DESCRIPCIÓN DE TEMAS..... | 8 |
| 2.2.3. | DISCUSIÓN DE LOS TEMAS | 10 |
| 2.2.4. | RESULTADOS | 10 |
| 2.3. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 10 |
| 3. | DESARROLLO DEL TALLER DEL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2014..... | 12 |
| 3.1. | INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| 3.1.1. | PRESENTACION DEL PROYECTO | 12 |
| 3.1.2. | PARTICIPANTES | 12 |
| 3.1.3. | METODOLOGÍA DE TRABAJO | 12 |
| 3.2. | DESARROLLO DEL TALLER..... | 13 |
| 3.2.1. | INTRODUCCIÓN..... | 13 |
| 3.2.2. | DESCRIPCIÓN DE TEMAS..... | 13 |
| 3.2.3. | DISCUSIÓN DE LOS TEMAS | 13 |
| 3.2.4. | RESULTADOS | 13 |
| 3.3. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 13 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1.1. Lista de asistentes, taller primera etapa..... | 1 |
| Tabla 2.1. Lista de asistentes. Segundo Taller. | 6 |
| Tabla 3.1. Lista de asistentes. Tercer taller..... | 12 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|---|
| Figura 1.1. Ubicación de las alternativas. | 3 |
| Figura 2. Modelos de las escombreras propuestas en primera fase..... | 4 |
| Figura 2.1. Ubicación de las alternativas. | 8 |
| Figura 2.2. Modelos de las escombreras y puntos limpios. | 9 |

ÍNDICE DE FOTOS

| | |
|--|---|
| Foto 1.1. Personal asistente del taller, primera etapa. | 2 |
| Foto 2.1. Foto 1 y 2asistentes, foto 3conductor del segundo taller. | 7 |

TALLER DEL 23 DE JULIO DEL 2014

1. DESARROLLO DEL TALLER DEL 23 DE JULIO DEL 2014

1.1. INTRODUCCIÓN

El taller de socialización del proyecto “**DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE ESCOMBROS, DISEÑOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA Y ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESCOMBRERAS PARA LAS ZONAS NORTE, SUR Y VALLES DEL DMQ**”, realizado en las instalaciones de la EMGIRS-EP, el 23 de julio del 2014, tuvo por objeto socializar el informe de Diagnóstico de la Situación Actual del DMQ y la presentación de las alternativas estudiadas y las seleccionadas.

En este estudio se realizó un diagnóstico de la situación actual del DMQ, la proyección de escombros a 10 años, las alternativas y selección de las escombreras más viables (Zámbiza, Avenida Simón Bolívar y Piedras Negras) en el Norte, Sur y Valles del DMQ.

Como respuesta a la necesidad de dar a conocer y exponer el proyecto, la EMGIRS-EP conjuntamente con el Ing. Carlos Tinajero, responsable del estudio, organizan este taller, que estuvo dirigido al personal técnico de la EMGIRS-EP.

Los objetivos planteados en este taller fueron los siguientes:

- Presentar en términos generales la situación actual del DMQ,
- Discutir las alternativas y las escombreras seleccionadas como más viables.

1.1.1. PRESENTACION DEL PROYECTO

La apertura del taller para la presentación del proyecto estuvo a cargo del Ing. Adrián Bucheli, Administrador del Contrato N° 017-2014, EMGIRS-EP, quien presentó al equipo consultor y otorgó la palabra al Dr. Javier Torrijo, conductor del Taller.

La presentación fue digital, mediante la proyección de diapositivas y su explicación interactiva.

1.1.2. PARTICIPANTES

Tomaron parte de este taller los técnicos y representantes de la EMGIRS-EP, y los especialistas responsables de la realización del proyecto.

| Nombres | Institución |
|------------------------|--|
| Ing. Luis Mayorga | Gerente General EMGIRS-EP |
| Ing. Janneth Núñez | Coordinadora de Negocios Propios EMGIRS-EP |
| Ing. Adrián Bucheli | Supervisor de Escombreras EMGIRS-EP |
| Dr. Javier Torrijo | Consultor |
| Ing. Giovanny Estrella | Consultor |
| Ing. Carlos Tinajero | Consultor |

Tabla 1.1. Lista de asistentes, taller primera etapa.

1.1.1. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo fue fundamentalmente participativa y estuvo a cargo del Dr. Javier Torrijo, especialista del área geológica – geotécnica, quien fue el conductor del taller y realizó una exposición interactiva, permitiendo a los asistentes puntualizar observaciones específicas durante la presentación del proyecto.

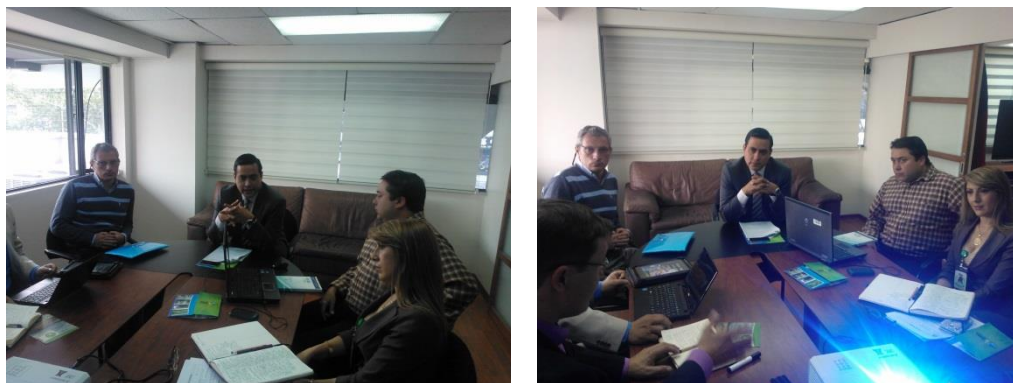


Foto 1.1. Personal asistente del taller, primera etapa.

1.2. DESARROLLO DEL TALLER

1.2.1. INTRODUCCIÓN

Se presentaron los principales resultados de la etapa de Diagnóstico de la Situación Actual del DMQ y la presentación de las alternativas estudiadas y las seleccionadas del Norte, Sur y valles del DMQ.

Los temas discutidos en el taller son:

- Estructura del informe.
-
- Alternativas estudiadas (3 por cada zona).
- Alternativas seleccionadas.
- Criterios de valuación de escombreras.
- Presupuestos referenciales

1.2.2. DESCRIPCIÓN DE TEMAS

Criterios de selección de alternativas

Se citó las alternativas estudiadas y los parámetros evaluados para la selección de las alternativas más viables, conforme se presenta en la siguiente síntesis:

Las alternativas planteadas fueron las siguientes:

- Zona Norte: Zámbriza, Cantera Sr. Marco Córdova y Cantera Sr. Marcelo Hernández.
- Zona Sur: Avenida Simón Bolívar II, Cantera Lloa y Quebrada Cevallos.
- Zona Valles: Cantera Piedras Negras, Cantera Casatopamba y Itulcachi.

Los criterios adoptados en el estudio y selección de las alternativas comprendieron los componentes físicos – geográficos, biológicos, socioeconómicos y costos, de las nueve alternativas planteadas en la etapa de Diagnóstico y Estudio de Alternativas (primera etapa).

Los criterios adoptados para la ponderación final de las alternativas permiten ubicar a las siguientes áreas como las más apropiadas para su uso como escombreras:

- Zona Norte, Zámbriza,
- Zona Sur, Av. Simón Bolívar,
- Valles, Cantera Piedras Negras.

El estudio de los componentes para cada alternativa permitió seleccionar a la escombrera de Zámbriza, Avenida Simón Bolívar II y Piedras Negras, una por cada zona, como las más viables.

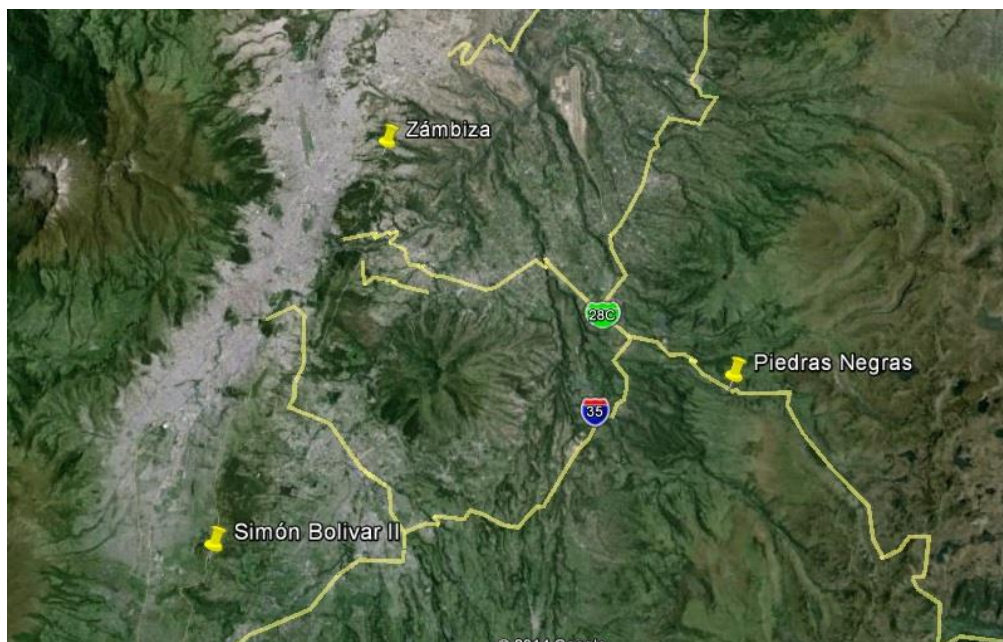


Figura 1.1. Ubicación de las alternativas.

Descripción de las alternativas

Se presentó las características generales, ubicación, capacidad, accesos y de las nueve alternativas (3 por cada zona), conforme al siguiente detalle:

| Zona Norte | | | |
|----------------------------------|---|--|--|
| | Zámbriza | Sr. Córdova | Sr. Hernández |
| Ubicación | Antiguo botadero de Zámbriza, entre el Inca y Monteserrín | Pomasqui | Pomasqui |
| Capacidad (m³) | 1549375,67 | 864153,45 | 687021,05 |
| Obras complementarias | Si | Si | No |
| Otras características | Mejorar la estabilidad del antiguo botadero | Cantera abandonada, corta un dren | Cantera abandonada, difícil trabajo de banqueo |
| Zona Sur | | | |
| Características | Av. Simón Bolívar II | Lloa | Qda. Cevallos |
| Ubicación | Oeste de Amaguaña | Lloa | Libertad de Chillogallo |
| Capacidad (m³) | 2387365,12 | 891501,69 | 612718,8 |
| Obras complementarias | No | No | Si |
| Otras características | Área abierta apropiada para el depósito de escombros | Cantera abandonada, difícil trabajo de banqueo | Corta un dren |
| Valles | | | |
| Características | Piedras Negras | Casatopamba | Itulcachi |
| Ubicación | Parroquia de Pifo | Parroquia de Pifo | Parroquia de Pifo |
| Capacidad (m³) | 675457,79 | 757423,7 | 960466,14 |
| Obras complementarias | No | No | No |
| Otras características | Cantera en proceso de cierre | Cantera en uso | Propiedad privada |

Tabla 1.1. Principales características de las escombreras, primera fase.

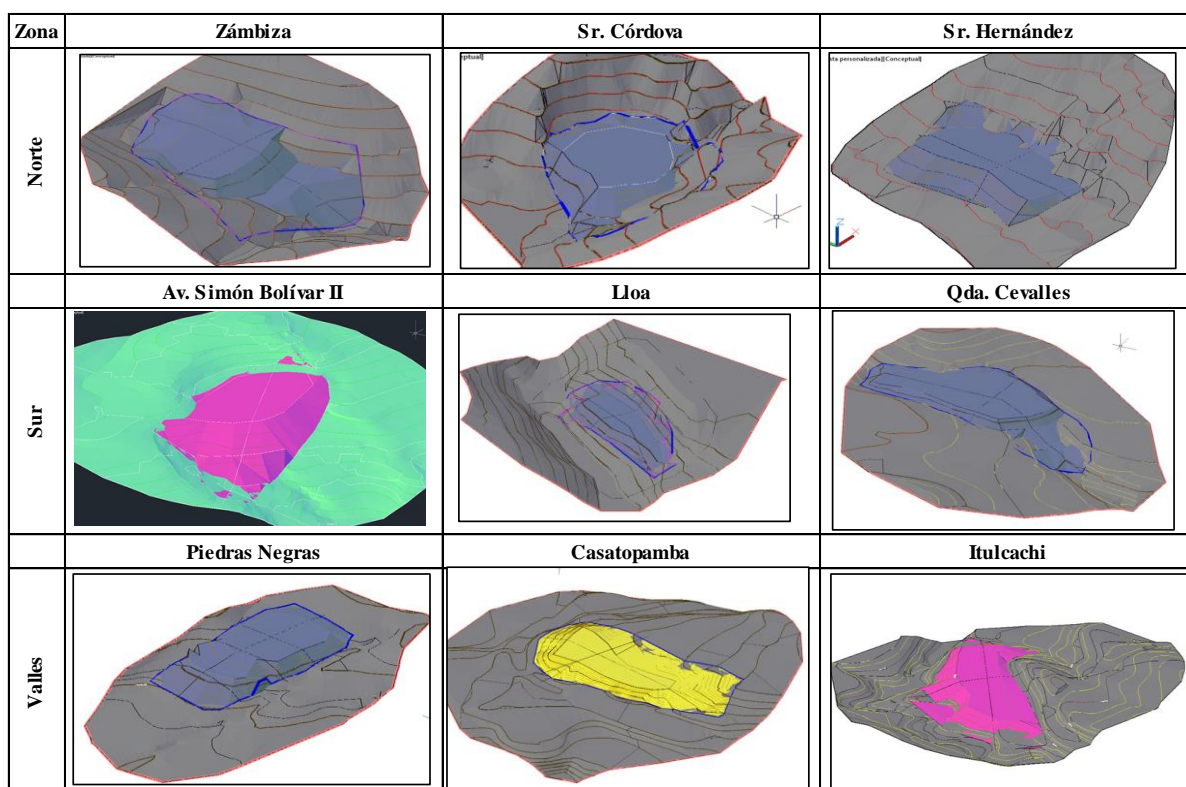


Figura 2. Modelos de las escombreras propuestas en primera fase.

1.2.3. DISCUSIÓN DE LOS TEMAS

Durante la presentación del proyecto, los asistentes presentaron sus dudas, criterios y solicitaron aclaraciones de varios temas.

Los temas más abordados en la presentación fueron:

- Criterios de selección de las alternativas,
- Volúmenes o capacidad preliminar de cada escombrera, y
- Ubicación de las escombreras,

Cada tema fue puesto en diálogo entre el equipo consultor y el personal del EMGIRS-EP, aceptando finalmente los criterios impartidos por el diseñador y se adoptó e incorporó al informe las recomendaciones hechas por el personal del EMGIRS-EP.

1.2.4. RESULTADOS

Finalmente, el personal técnico de la EMGIRS-EP, aceptaron los criterios de calificación adoptados para la selección de las alternativas en esta primera fase y quedando pendiente integrar ciertas puntualizaciones como criterios de selección.

1.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados presentados muestran aceptación entre los participantes, los cuales estuvieron conformes con los conceptos expuestos y debatidos en el taller, sin embargo se realizaron observaciones puntuales que deberán ser consideradas en la selección de las alternativas.

Se ha presentado el estudio de nueve alternativas (tres por cada zona), y los criterios de selección y valoración adoptados, y que permiten de forma preliminar establecer las áreas más apropiadas.

“Gestión de Escombros, Diseños Definitivos de Ingeniería y Estudios de Impacto Ambiental de Escombros para las Zonas Norte, Sur y Valles del DMQ”

Las valoraciones y ponderaciones efectuadas hasta el momento y los criterios expuestos por los técnicos de la ENGIRS-EP, permitieron determinar preliminarmente las zonas más apropiadas para el depósito de escombros, y que son:

- Zona Norte, Zámbriza,
- Zona Sur, Av. Simón Bolívar,
- Valles, Cantera Piedras Negras.

Este taller ha permitido mejorar el trabajo efectuado en esta primera etapa, ya que las puntualizaciones y recomendaciones de forma, hechas por los participantes serán consideradas en la selección final de las alternativas.

Se debe considerar otras propuestas o nuevas áreas que puedan ser utilizadas como escombreras, para su posterior estudio y utilización.

TALLER DEL 10 DE NOVIEMBRE DEL 2014

2. DESARROLLO DEL TALLER DEL 10 DE NOVIEMBRE DEL 2014

2.1. INTRODUCCIÓN

El taller de socialización del proyecto "DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE ESCOMBROS, DISEÑOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA Y ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESCOMBRERAS PARA LAS ZONAS NORTE, SUR Y VALLES DEL DMQ", realizado en las instalaciones de la EMGIRS-EP, el 10 de noviembre del 2014, tuvo por objeto socializar el Plan de Gestión de Escombros del DMQ y los productos obtenidos en la etapa de diseño.

En dicho estudio se realizó un diagnóstico de varias alternativas resultando como más viables las escombreras de Zámbriza, Avenida Simón Bolívar y Piedras Negras ubicadas en el Norte, Sur y Valles del DMQ. Seleccionadas las alternativas se efectuó el diseño de las mismas, estudiando los componentes geológico, geotécnico, hidráulico, diseño técnico del cuerpo de las escombreras y componentes y el estudio ambiental.

Una vez terminado el diseño de las escombreras, se desarrolló el Plan de Gestión de Escombros del DMQ, que comprende: Marco Jurídico, características de los sitios, evaluación financiera donde se tuvo en cuenta la mejora de la gestión técnico – administrativa, comercial y sostenibilidad del servicio y la propuesta para el mejoramientos de los servicios para cada escombrera.

Como respuesta a la necesidad de dar a conocer y exponer el proyecto, la EMGIRS-EP conjuntamente con el Ing. Carlos Tinajero, responsable del estudio, organizan este taller, que estuvo dirigido a la secretaría de ambiente y al personal especializado en este ámbito.

Los objetivos planteados en este taller fueron los siguientes:

- Presentar en términos generales los resultados de la etapa de diseño,
- Describir los productos del Plan de Gestión de Escombros del DMQ, y
- Discutir los productos con los asistentes.

2.1.1. PRESENTACION DEL PROYECTO

La apertura del taller para la presentación del proyecto estuvo a cargo del Ing. Adrián Bucheli, Administrador del Contrato N° 017-2014, EMGIRS-EP, quien presentó al equipo consultor y otorgó la palabra al Dr. Javier Torrijo, conductor del Taller.

La presentación fue digital, mediante la proyección de diapositivas y su explicación interactiva.

2.1.2. PARTICIPANTES

Tomaron parte de este taller los técnicos y representantes de la EMGIRS-EP, la secretaría del Ambiente y los especialistas responsables de la realización del proyecto.

| Nombres | Institución |
|--|--|
| Ing. Mauricio Albornoz | Coordinador de Escombreras y Obras Civiles EMGIRS-EP |
| Ing. Adrián Bucheli | Supervisor de Escombreras EMGIRS-EP |
| Ing. Maribel Enríquez | Coordinadora de Salud y Ambiente EMGIRS-EP |
| Ing. Verónica Pérez | Analista Ambiental EMGIRS-EP |
| Ing. Jimmy Izquierdo | Especialista de Escombrera EMGIRS-EP |
| Ing. Carla Paredes | Inspector de Escombreras EMGIRS-EP |
| Ing. Delegado de la Secretaria de Ambiente | Secretaría de Ambiente |
| Dr. Javier Torrijo | Consultor |
| Ing. Giovanni Estrella | Consultor |
| David Gaspar | Consultor |
| Ing. Paúl Tufiño | Consultor |

Tabla 2.1. Lista de asistentes. Segundo Taller.

2.1.3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo fue fundamentalmente participativa y estuvo a cargo del Dr. Javier Torrijo, especialista del área geológica – geotécnica, quien fue el conductor del taller y realizó una exposición interactiva, permitiendo a los asistentes puntualizar observaciones específicas durante la presentación del proyecto.



Foto 2.1. Foto 1 y 2asistentes, foto 3conductor del segundo taller.

2.2. DESARROLLO DEL TALLER

2.2.1. INTRODUCCIÓN

Se presentaron los principales resultados de la etapa de Diseño Definitivo de Ingeniería de las escombreras de Zámbriza, Avenida Simón Bolívar y Piedras Negras ubicadas en el Norte, Sur y Valles del DMQ, respectivamente y del Plan de Gestión de Escombros del DMQ.

Los temas discutidos en el taller son:

- Criterios de selección de alternativas.
- Descripción de las alternativas seleccionadas (Zámbriza, Avenida Simón Bolívar II y Piedras Negras).
- Proyección de generación de escombros.
- Capacidad y vida útil de las escombreras.
- Situación actual de las escombreras.
- Operación de la escombrera.
- Tarifas

2.2.2. DESCRIPCIÓN DE TEMAS

Criterios de selección de alternativas

Se citó las alternativas estudiadas y los parámetros evaluados para la selección de las alternativas más viables, conforme se presenta en la siguiente síntesis:

Las alternativas planteadas fueron las siguientes:

- Zona Norte: Zámbriza, Cantera Sr. Marco Córdova y Cantera Sr. Marcelo Hernández.
- Zona Sur: Avenida Simón Bolívar II, Cantera Lloa y Quebrada Cevallos.
- Zona Valles: Cantera Piedras Negras, Cantera Casatopamba y Itulcachi.

Los criterios adoptados en el estudio y selección de las alternativas comprendieron los componentes físicos – geográficos, biológicos, socioeconómicos y costos, de las nueve alternativas planteadas en la etapa de Diagnóstico y Estudio de Alternativas (primera etapa).

La ponderación final de los componentes evaluados de las alternativas de la zona Norte, situó a Zámbriza, con una puntuación de 58, como la alternativa más idónea para su uso como escombrera, mientras que las canteras Sr. Córdova (55) y Sr Hernández (53) son menos viables; La ponderación final de los componentes evaluados de las alternativas en la zona Sur, puntuó con 58 a la escombrera Av. Simón Bolívar II, como la alternativa más idónea para su uso como escombrera, mientras que Lloa (valorada con 53) y la quebrada Cevallos (con puntuación de 42), son menos favorables para su uso como escombreras; La ponderación final de los componentes evaluados para las alternativas de los valles, puntuó con 56 a la cantera Piedras Negras, como la alternativa más idónea para su uso como escombrera mientras que la cantera de Casatopamba y el área de Itulcachi, con puntuación menores son áreas menos favorables para su uso como escombreras. Para mayor detalle los criterios de selección y puntaje se exponen en el numeral 9. Selección de alternativas, del informe de Diagnóstico – Estudio de Alternativas.

El estudio de los componente para cada alternativa permitió seleccionar a la escombrera de Zámbriza, Avenida Simón Bolívar II y Piedras Negras, una por cada zona, como las más viables.

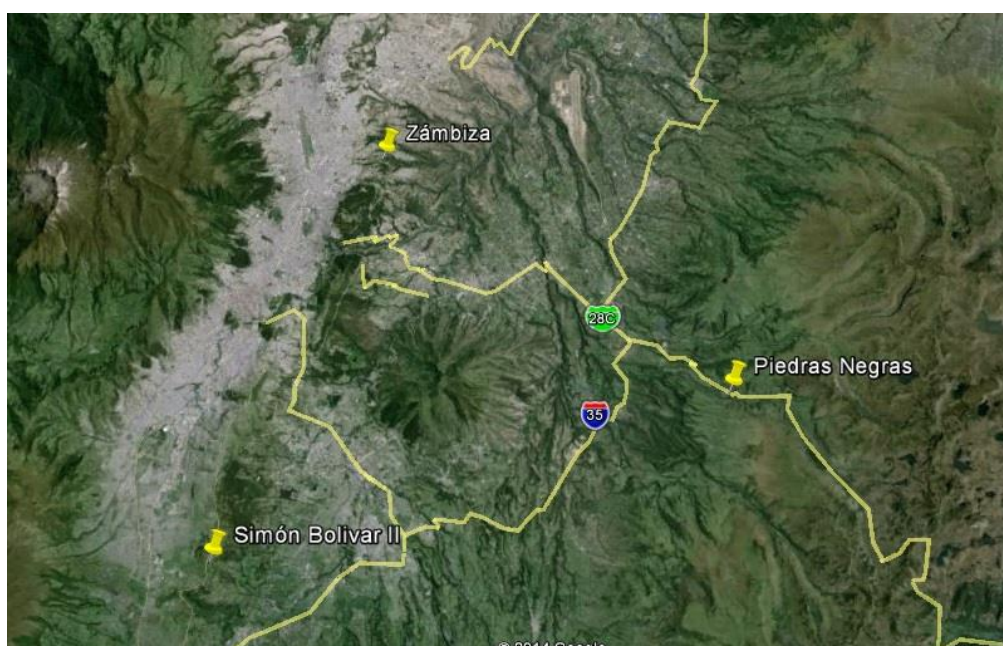


Figura 2.1. Ubicación de las alternativas.

Descripción de las alternativas

Se presentó las principales características, ubicación, capacidad, accesos y la vida útil de las escombreras de Zámbriza, Avenida Simón Bolívar II y Piedras Negras, conforme al siguiente detalle:

| Características | Zámbiza | Av. Simón Bolívar II | Piedras Negras |
|-----------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Ubicación | Antiguo botadero de Zámbiza, entre el Inca y Monteserrín | Occidente de Amaguaña | Parroquia de Pifo |
| Capacidad (m ³) | 1'646.229,68 | 2'018.298,19 | 683.929,7 |
| Vida útil (años) | 2,21 | 2,02 | 2,39 |
| Accesos | Ingreso lado Norte | Ingreso lado Nor-occidental | Ingreso lado Nor-occidental |

Tabla 1. Principales características de las escombreras.

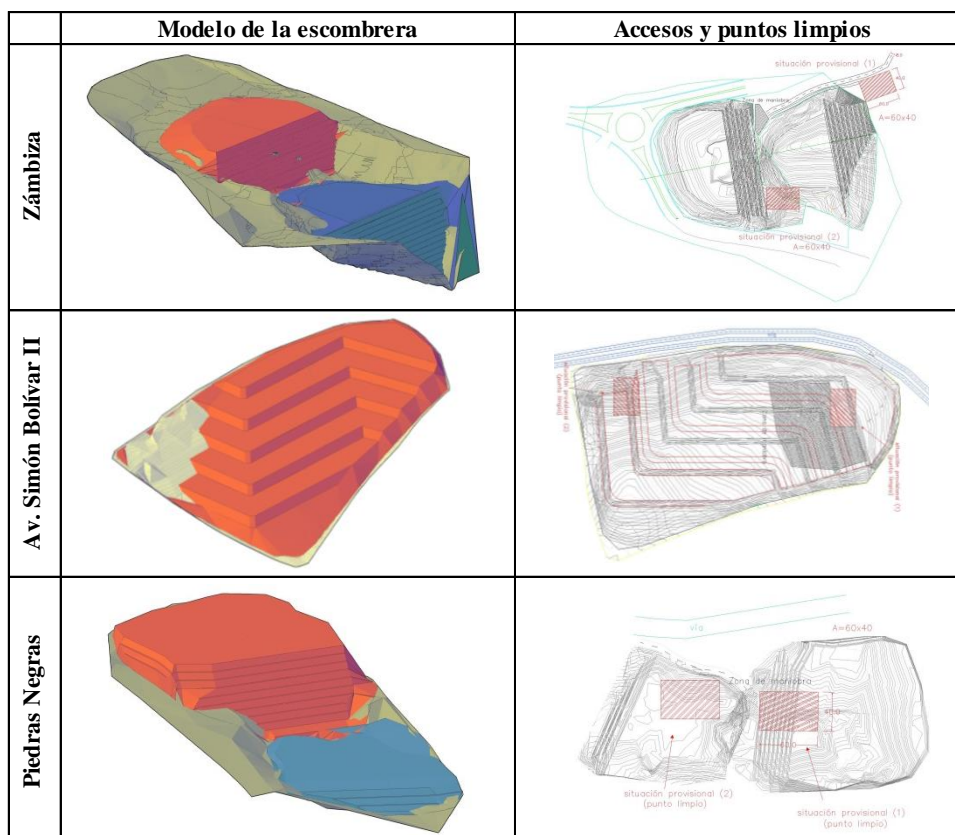


Figura 2.2. Modelos de las escombreras y puntos limpios.

Operación de la escombrera

Un punto crucial en el taller fue la operación de la escombrera, y que en síntesis se abordó lo siguiente:

- Puntos limpios,
- Accesos,
- Reciclaje, de acuerdo al tipo de material recibido, áridos, hierros, plásticos, papel.
- Transporte,
- Vertido de material, extendido, humectación y compactación
- Maquinaria a emplear
- Tarifas óptimas con equipo alquilado y adquirido

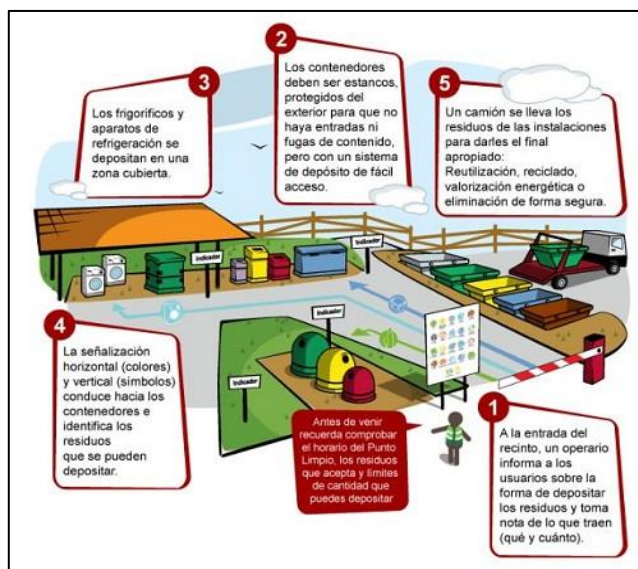


Figura 2.3. Organigrama puntos limpios.

2.2.3. DISCUSIÓN DE LOS TEMAS

Durante la presentación del proyecto, los asistentes presentaron sus dudas, criterios y solicitaron aclaraciones de varios temas.

Los temas más abordados en la presentación fueron:

- Sistema de clasificación,
- Transporte de escombros,
- Comparación del sistema tarifario entre escombreras,
- Recomendaciones de los asistentes

Cada tema fue puesto en diálogo entre el equipo consultor y el personal del EMGIRS-EP y Secretaría de Ambiente, a lo cual se aceptó los criterios impartidos por el diseñador.

2.2.4. RESULTADOS

Finalmente, el personal técnico de la EMGIRS-EP, aceptaron los lineamientos planteados en el Plan de Gestión de Escombros del DMQ y los diseños de las escombreras y presentaron pequeñas observaciones de forma del Plan de Gestión, quedando pendiente la socialización del componente ambiental en un posterior taller.

2.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones de la presentación se exponen a continuación:

- Los beneficios que los puntos limpios darían a las escombreras
- La escombrera que menos rentabilidad se obtendría sería Piedras Negras debido a su poco volumen de almacenamiento, añadiendo también la distancia a la que se encuentra del distrito
- Las mayores operaciones previas se encuentran en la escombrera de Simón Bolívar II, debido a la capa vegetal existente es considerable y debe ser retirada antes de la ejecución del relleno.
- La compra de la maquinaria ocasiona más rentabilidad al proyecto que el alquiler de la misma

Los resultados presentados muestran aceptación entre los participantes, los cuales estuvieron conformes con los conceptos expuestos y debatidos en el taller, los mismos que consideran que el contenido impartido es claro y puede ser aplicable a corto y mediano plazo.

“Gestión de Escombros, Diseños Definitivos de Ingeniería y Estudios de Impacto Ambiental de Escombros para las Zonas Norte, Sur y Valles del DMQ”

Este taller ha permitido mejorar el trabajo efectuado, ya que las puntualizaciones y recomendaciones de forma, hechas por los participantes serán consideradas en el Plan de Gestión de Escombros.

Las observaciones realizadas al componente ambiental, serán integradas y consideradas en el EIA de cada escombrera, para lo cual se programó un taller específico para este tema.

Se debe normar los procesos de demolición y su consecuente generación de escombros, para estos se debe pensar en mecanismos que obliguen a los constructores contar con un plan de generación de escombros el cual considere etapas de extracción de materiales por tipos.

Se debe considerar la posibilidad de plantear la obligatoriedad a los constructores de reutilizar parte de los materiales o escombros obtenidos en la etapa de demolición y construcción.

Se debe implementar procedimientos y métodos de reciclajes y separación en obra de materiales reutilizables.

Se debe considerar las propuestas presentadas en la matriz de gestión de escombros, ya que estas facilitarían a corto y mediano plazo la optimización del reciclaje y por ende la rentabilidad del manejo de cada escombrera.

TALLER DEL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2014

3. DESARROLLO DEL TALLER DEL 17 DE NOVIEMBRE DEL 2014

3.1. INTRODUCCIÓN

El taller de socialización del proyecto “**DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN DE ESCOMBROS, DISEÑOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA Y ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESCOMBRERAS PARA LAS ZONAS NORTE, SUR Y VALLES DEL DMQ**”, realizado en las instalaciones de la EMGIRS-EP, el 17 de noviembre del 2014, tuvo por objeto socializar los términos de referencia y el estudio de impacto ambiental de las escombreras de Zámbriza, Av. Simón Bolívar II y Piedras Negras.

En el mencionado estudio se contemplan todos los componentes del estudio de impacto ambiental y los términos de referencia de cada alternativas seleccionada (Zámbriza, Avenida Simón Bolívar II y Piedras Negras ubicadas) en el Norte, Sur y Valles del DMQ.

En respuesta a la necesidad de cumplir con las observaciones efectuadas al estudio de impacto ambiental, la EMGIRS-EP conjuntamente con el Ing. Carlos Tinajero, responsable del estudio, organizan este taller, que estuvo dirigido al personal técnico de esta empresa.

Los objetivos planteados en este taller fueron los siguientes:

- Socialización de los términos de referencia,
- Presentación final del Estudio de Impacto ambiental

3.1.1. PRESENTACION DEL PROYECTO

La apertura del taller para la presentación del proyecto estuvo a cargo de la Ing. Maribel Enríquez, Coordinadora de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del Contrato N° 017-2014, EMGIRS-EP, quien presentó al equipo consultor.

La presentación fue mediante documentación impresa y la participación interactiva.

3.1.2. PARTICIPANTES

Tomaron parte de este taller los técnicos y representantes de la EMGIRS-EP, y los especialistas responsables de la realización del proyecto.

| Nombres | Institución |
|-----------------------|---|
| Ing. Adrián Bucheli | Supervisor de Escombreras EMGIRS-EP |
| Ing. Maribel Enríquez | Coordinador de Salud y Ambiente EMGIRS-EP |
| Ing. Verónica Pérez | Analista Ambiental EMGIRS-EP |
| Ing. Carla Paredes | Inspector de Escombreras EMGIRS-EP |
| David Gaspar | Consultor |
| Ing. Paúl Tufiño | Consultor |

Tabla 3.1. Lista de asistentes. Tercer taller.

3.1.3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo fue fundamentalmente participativa y estuvo a cargo del Ing. Paúl Tufiño, encargado del componente ambiental de la consultoría, quien fue el conductor del taller y realizó una exposición interactiva, permitiendo a los asistentes puntualizar observaciones específicas durante la presentación del proyecto.

3.2. DESARROLLO DEL TALLER

3.2.1. INTRODUCCIÓN

Se presentaron los términos de referencia, el estudio de impacto ambiental y las coordenadas de los límites de cada escombreras de Zámiza, Avenida Simón Bolívar y Piedras Negras ubicadas en el Norte, Sur y Valles del DMQ, respectivamente.

3.2.2. DESCRIPCIÓN DE TEMAS

Se presentó los términos de referencia, tratando cada punto, y el personal técnico de la EMGIRS-EP efectuó las respectivas observaciones y recomendaciones al informe.

Se expuso el estudio de impacto ambiental de cada escombrera y el personal técnico de la EMGIRS-EP efectuó las respectivas observaciones y recomendaciones, solicitando incluir la información de la CSSA.

Se entregó las coordenadas de los límites de cada escombrera, en el sistema WGS-84, Zona 17 Sur, necesarios para la obtención de los certificados de intersección.

3.2.3. DISCUSIÓN DE LOS TEMAS

Durante la presentación del proyecto, los asistentes presentaron sus dudas, criterios y solicitaron aclaraciones de los temas ambientales.

3.2.4. RESULTADOS

Finalmente, el personal técnico de la EMGIRS-EP, recomendaron realizar ciertas aclaraciones y modificaciones los cuales se están considerando para la finalización del componente ambiental.

3.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se acogieron todos los requerimientos solicitados por el personal técnico supervisor de este contrato.