

Copia

La playa, 6 Febrero de 2015

Señor:
JOSE ALEJANDRO SEGURA LÓPEZ
Director Interventoría Ambiental - INGETEC
Calle 11A No 4-53 Lebrija/Santander-Colombia

Ref. RF-PHS-0280

Cordial Saludo.

Referencia: Contrato No.41/233. Realizar la tala, corte, manejo, descope, trozado, recolección, transporte, y disposición en los centros de acopio concertados previamente entre el CONTRATISTA e ISAGEN del material vegetal mayor a 10 cm de DAP extraído del interior del vaso del embalse, entre las cotas 280 msnm y 320, conforme a los lineamientos dados en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, la Licencia Ambiental y sus modificaciones - Sector Izquierdo

Asunto: Radicar informe de producción (Enero-2015)

Respetado Ingeniero Segura:

Reforestadora de La Costa S.A.S. Radica Informe ejecutivo de producción de metros cúbicos apilados sobre la cota 330 de material flotante del embalse (Informe mes de enero 2015)

Adjunto CD-R evidencias de Enero 2015.

Gracias por su colaboración.

refocosta

Atentamente;

NELSON DARIO PARRA ROA
Coordinador de Aprovechamiento Forestal
Reforestadora de La Costa S.A.S



Oficina Principal Cra 46 # 101 B - 19
Fax: +57 (1) 896 64 00 - Opc. 5.
Tel: +57 (1) 896 64 00
Bogotá - Colombia.
www.refocosta.com



La marca del manejo forestal responsable



AFILIADO
CÁMARA COLOMBIANA
DE LA INFRAESTRUCTURA



**REFORESTADORA DE LA COSTA S.A.S - PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO.
REMOCIÓN MATERIAL VEGETAL VASO DEL EMBALSE
CONTRATO No. 41/233**

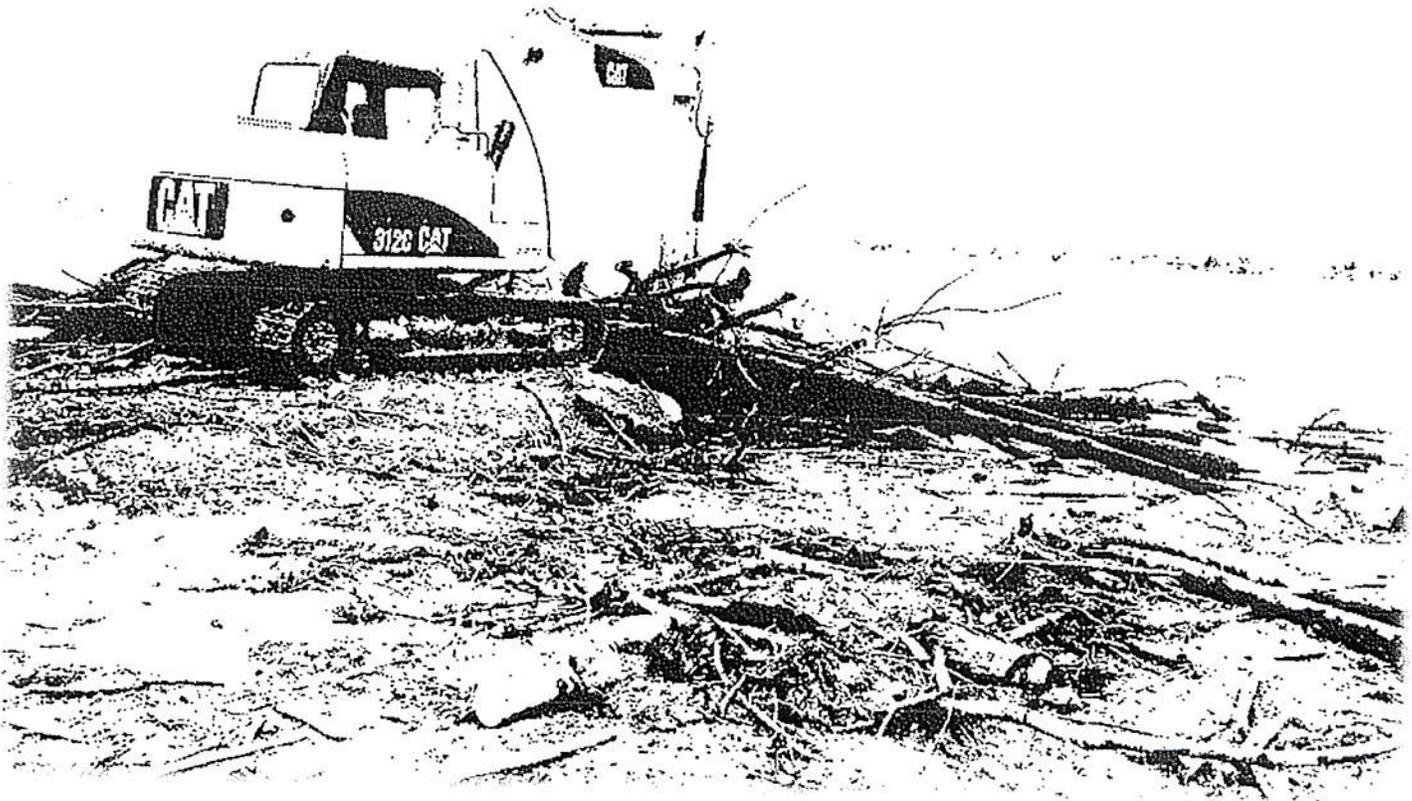
**FASE II
ENERO 2015**

INTRODUCCIÓN

Reforestadora de la Costa S.A.S (Refocosta S.A.S), es una empresa del Grupo VALOREM S.A., fue constituida el 24 de diciembre de 1.980 en respuesta a las crecientes necesidades de conservación del medio ambiente y desarrollo forestal colombiano. La empresa actualmente cuenta con dos divisiones claras de negocio, la División Productos y División Servicios cada una se especializa en un portafolio claro que satisface al grupo objetivo interesado.

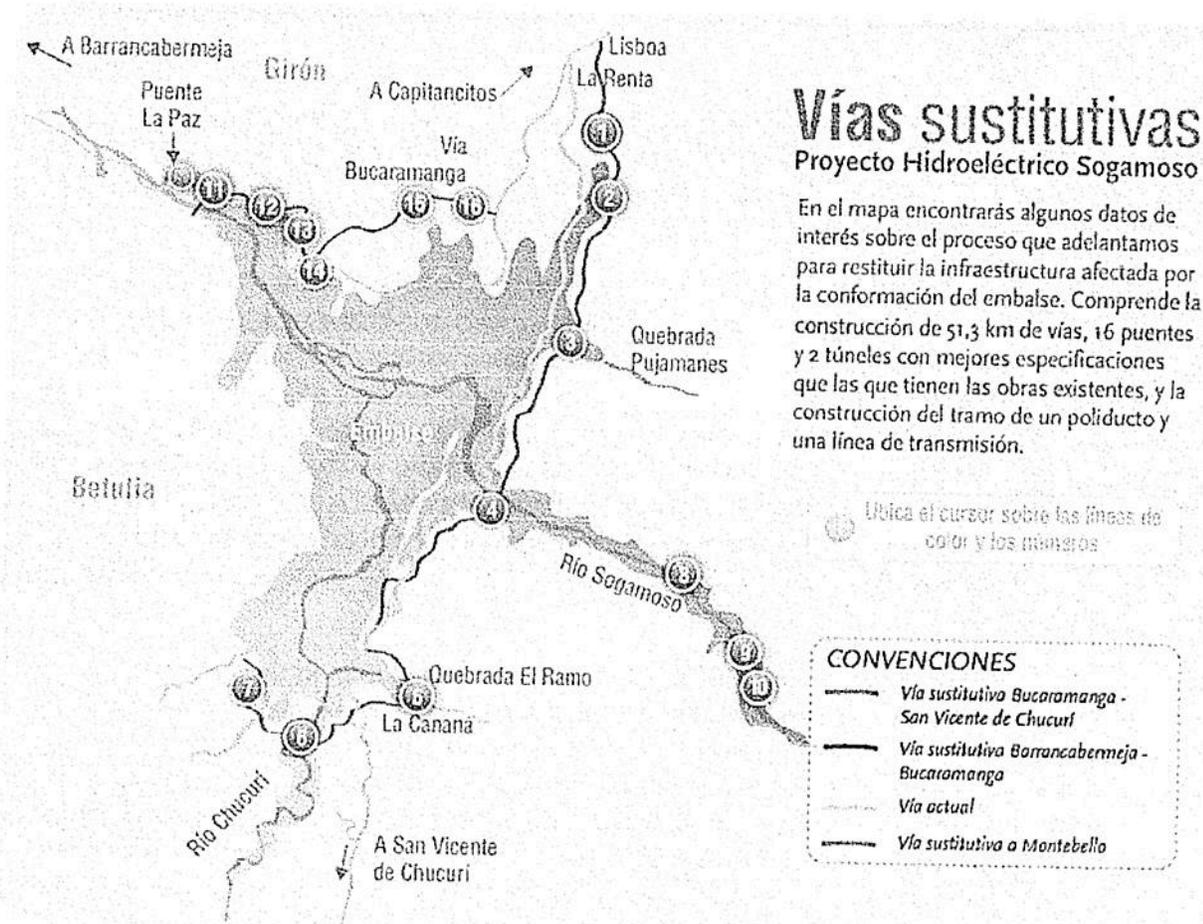
Enfatizamos en el servicio al cliente y la calidad. Esto, con el fin de que un recurso tan importante como es la madera sea utilizado racionalmente y con el menor desperdicio posible. Así mismo, se continúan las siembras con semillas mejoradas y se preparan tierras para seguir con la reforestación.

Estos años de experiencia logran satisfacer necesidades a nuevos clientes según exigencias normativas actuales que soportan el servicio de Mitigación de Impacto Ambiental.



LIMPIEZA Y TRASLADO DE MATERIAL FLOTANTE VEGETAL E INORGÁNICO, DEPOSITÁNDOLO EN ACOPIOS PRESTABLECIDOS POR EL CONTRATANTE SOBRE LA COTA 330 DEL VASO DEL EMBALSE - PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO.

LOCALIZACIÓN. El proyecto hidroeléctrico Sogamoso, se encuentra ubicado en la zona de la vía a San Vicente de Chucurí, ingresando por la vía de Lebrija a Barrancabermeja, tomando el desvío en el sector la Renta. El proyecto está ubicado en jurisdicción de los municipios de Girón, Lebrija, Betulia, Zapatoca, Los Santos y San Vicente de Chucurí.



Mapa 1 Mapa Ubicación del embalse (Fuente ISAGEN)

a. Resumen Ejecutivo

Al inicio de actividades, se debe socializar los cuidados y recomendaciones del trabajo en agua por parte del equipo de SISOMA a los operarios y trabajadores que se movilizan a los frentes de trabajo. La actividad de recolección y desplazamiento del material flotante a los embarcaderos, se efectúa en lanchas artesanales metálicas, siendo las más eficientes para esta actividad. La embarcación debe contar con un equipo de 2 a 4 personas, donde debe ir el supervisor o líder de la actividad, operario de la embarcación, auxiliar ambiental y ayudantes.

El trabajo inicia identificando material flotante como árboles, ramas agrupadas y basuras. La localización y procedimiento para la recolección varía dependiendo de la dirección del viento y la etapa del llenado. El material se puede ubicar en las partes centrales del embalse y luego tiende a desplazarse a las orillas.

Bajo la coordinación del jefe de producción se identifican manchas o árboles individuales y se determina si es necesario la utilización de una o más lanchas, las embarcaciones se pueden anclar entre si según la cantidad y peso del material a desplazar, las embarcaciones se entrelazan con mallas de longitud variable según el área de acción del material a desplazar.

El material flotante se debe remolcar a los embarcaderos definidos en el área de acción por el equipo de trabajo, la madera y demás elementos flotantes se anclan a la embarcación haciendo uso de lazos, guayas, ganchos o mallas dependiendo de la forma y cantidad del material a desplazar. Los embarcaderos se establecen cerca del área de trabajo para efectuar desplazamientos cortos con mayor producción y disminuyendo el consumo de combustible y trabajo de la embarcación. La embarcación al tener anclada la mayor capacidad del material flotante se desplaza a una velocidad reducida y sincronizada al ser necesario el uso de más de una embarcación, el rumbo de la carga lo define el líder del grupo para ser más eficiente el desplazamiento al embarcadero. El embarcadero es un área amplia de fácil desplazamiento y conectada a una vía en buen estado cerca a los acopios preestablecidos.

El material flotante es desplazado y descargado a la orilla del embarcadero donde; haciendo uso de maquinaria pesada como retroexcavadoras, se acerca el material a suelo firme donde se dispone un acopio temporal durante el día o según la velocidad del llenado, La maquinaria con brazos hidráulicos anclan la carga directamente o con el uso de cadenas desplaza el material flotante del agua a suelo firme, el material apilado en el embarcadero es cargado a volquetas registradas (placas) y medidas previamente por INTERVENTORÍA y REFOCOSTA, el desplazamiento del material en volquetas llenas a nivel es contabilizado y validadas con planillas firmadas entre las dos partes en el acopio (ver anexo 2). En el acopio el material flotante es separado.

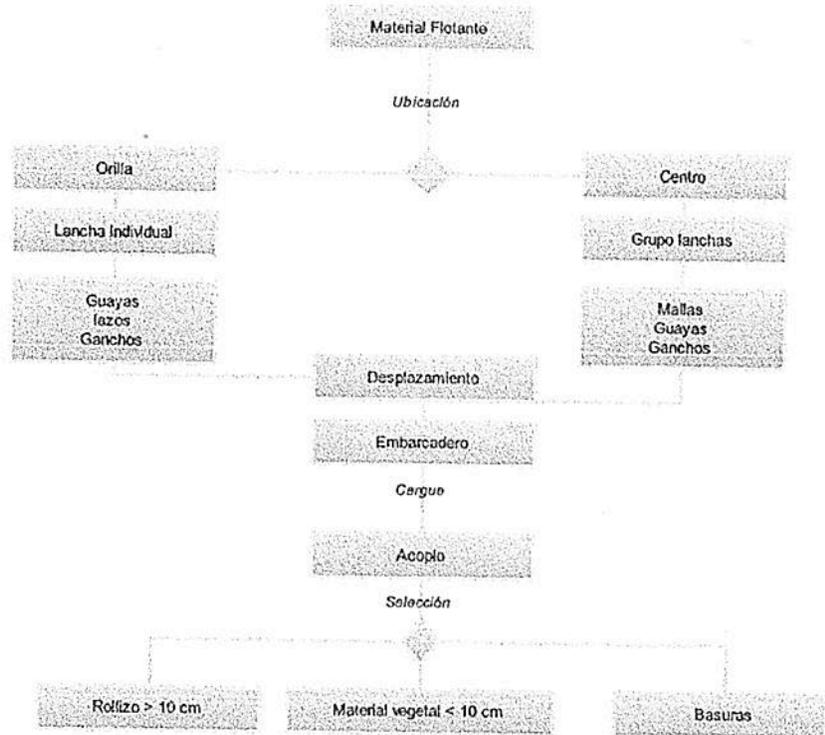


Ilustración 1. Diagrama del proceso del limpieza del embalse.

b. Estado del cumplimiento de los alcances y cronograma de actividades.

El proceso de "LIMPIEZA Y TRASLADO DE MATERIAL FLOTANTE VEGETAL E INORGÁNICO, DEPOSITÁNDOLO EN ACOPIOS PREESTABLECIDOS POR EL CONTRATANTE SOBRE LA COTA 330 DEL VASO DEL EMBALSE - PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO". El volumen estimado para este proyecto es de 86.000 m³ subidos sobre la cota 330, a la fecha se registran 68.558 m³ que representa el 80% en la ejecución del proyecto.

c. Registro de Empleados

La actividad de limpieza del embalse durante el llenado por Refocosta S.A.S, Cuenta con 66 empleados en promedio mensual para la actividad de remoción. Ver Grafico 1. Los 66 empleos están dentro de los contratados directamente por Refocosta S.A.S mas subcontratistas.

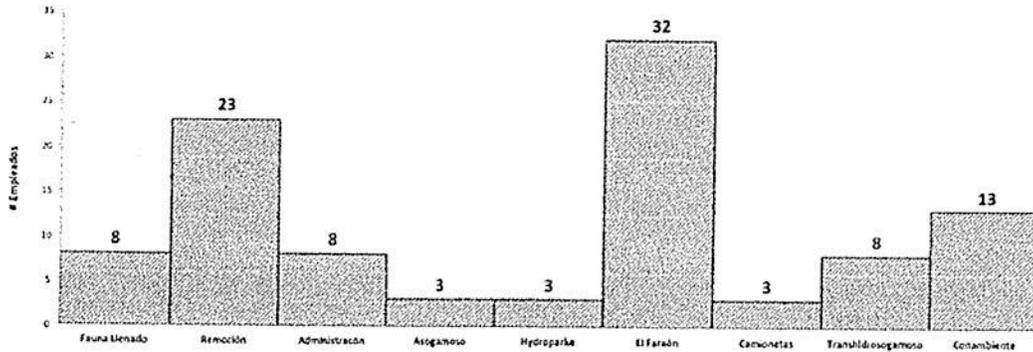


Grafico 1. Registro de empleados

d. Producción y balance económico

El volumen de material flotante cubicado en acopios (Cruces, La Cabaña, La Estrella) en el periodo del 01 al 29 de Enero 2015, corresponde a 2.357 m³. El volumen en metros cúbicos atañe a la movilización de 266 viajes en volquetas durante el mes de Enero 2015.

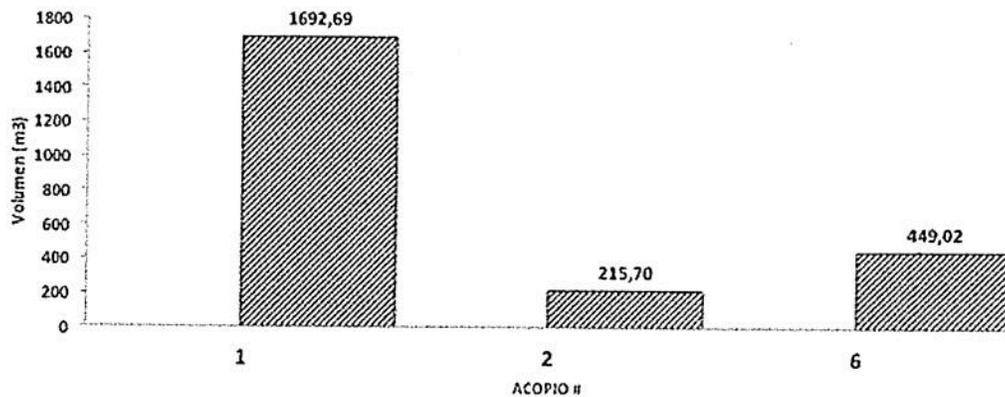


Grafico 2. Volumen por acopio

En la tabla 2, se discrimina los volúmenes obtenidos durante el mes de Enero por acopio, previamente establecidos y aprobados por interventoría y Refocosta S.A.S.

RESUMEN MEMORIAS DE PRODUCCIÓN MES DE ENERO 2015				
FECHA	ACOPIO			TOTAL (M3)
	1	2	6	
5/01/15	92,11			92,11
6/01/15	92,11		28,66	120,77
7/01/15	100,10	102,72		202,82
8/01/15	102,53	20,54	19,11	142,18
9/01/15	92,11	41,09		133,19
10/01/15	79,26		28,66	107,92
13/01/15	55,98			55,98
14/01/15	102,53	30,81	9,55	142,90
15/01/15	92,11			92,11
16/01/15	100,10		19,11	119,21
19/01/15	79,98	20,54	28,66	129,18
20/01/15	79,98		38,21	118,19
21/01/15	87,97		38,21	126,19
22/01/15	63,98		38,21	102,19
23/01/15	71,98		38,21	110,19
24/01/15	63,98		19,11	83,09
26/01/15	79,98		28,66	108,64
27/01/15	95,97		28,66	124,63
28/01/15	79,98		28,66	108,64
29/01/15	79,98		57,32	137,30
Total General	1692,69	215,70	449,02	2357,42

Tabla 1. Resumen producción mes de Enero 2015

El volumen total de material flotante orgánico e inorgánico, transportado a los acopios sobre la cota 330 es de 68.558 m3 que representan el 80% ejecutado del proyecto.

PROYECTO HIDROELÉCTRICO SOGAMOSO - REMOCIÓN MATERIAL VEGETAL VASO DEL EMBALSE. CONTRATO No. 41/233

Reporte Acumulado Total a Enero 2015			
	Subcontratista	Refocosta	Total
Junio	0	544	544
Julio	4051	4266	8317
Agosto	8387	5733	14120
Septiembre	7560	5812	13371
Octubre	5692	5854	11545
Noviembre (31 Oct - 25 Nov)	4094	5732	9826
Diciembre (26 Nov - 31 dic)	3782	4695	8477
Enero 2015 (a enero 31 2015)	1693	665	2357
TOTAL ACUMULADO	35258	33300	68558

Tabla 2. Total volumen ejecutado a la fecha.

CONTRATO 41/233 - REFOCOSTA		
CAPITULO 4. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS FLOTANTES		
VALOR TOTAL DE VOLUMEN EJECUTADO		
ACOPIO	Descripción	Vol (m ³)
1	Cantidad anexa	7823,81
2	Cantidad anexa	12331,17
3	Cantidad anexa	600,54
4	Cantidad anexa	22763,27
5	Cantidad anexa	9059,05
6	Cantidad anexa	8984,31
7	Cantidad anexa	2872,99
8	Cantidad anexa	1838,54
9	Cantidad anexa	2284,73
	TOTAL EJECUTADO	68.558
VOLUMEN TOTAL DE RESIDUOS FLOTANTES		
Acta No. 8 Julio 2014		8861
Acta No. 10 Septiembre 2014		14120
Acta No.11 Octubre 2014		13371
Acta No.12 Noviembre 2014		11545
Acta No.13 (Dic 2014)		9826
Acta No.14		8477
Acta No.15 (Presente Acta)		2357

Tabla 3. Acumulado por acopio Enero 2015

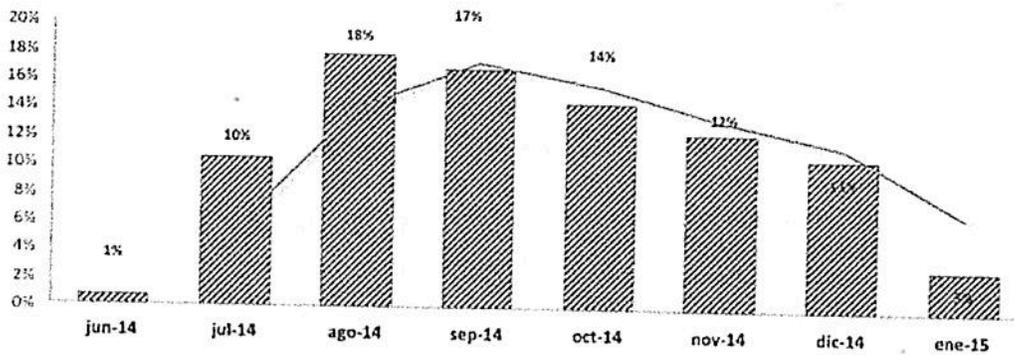


Grafico 3. Porcentaje de volumen total por mes

La grafica 3, muestra el porcentaje de volumen ejecutado por mes , así.; junio 1%, julio 10%, agosto 18%, septiembre 17%, octubre 14%, noviembre el 12, diciembre el 11% y enero del 2015 con el 3% para un acumulado del 80% ejecutado a la fecha del 29 de Enero del 2015.

CONCLUSIONES

- La producción total del mes de Enero 2015, del transporte material flotante en el embalse, es de 2.357 m³, para un total acumulado de material flotante transportado sobre la cota 330 a la fecha es de 68.558 m³ que representa el 80% en la ejecución del proyecto.
- El promedio de empleos generados en la actividad de limpieza del embalse durante el llenado en el mes de diciembre es de 66 trabajadores.
- En el mes de Enero 2015 se ejecutó el 3% del volumen estimado; 86.000 m³ de material flotante.
- Las actividades de limpieza del embalse durante el llenado, dependen directamente de la hidrología de la región.

Las embarcaciones contratadas para el transporte del material flotante a los embarcaderos se encuentra debidamente identificadas con banderas de color naranja, facilitando la identificación del personal que se encuentra efectuando trabajos dentro del embalse por parte de Refocosta .S.A.S. en el mes de enero del 2015 se retiran 8 embarcaciones dedicadas al desplazamiento del material flotante del embalse (reducción considerable del material flotante)

- El espejo de agua embalse a la fecha se visualiza limpio y con disminución del material flotante que facilita la navegabilidad

RECOMENDACIONES

- Seguir implementado el programa de capacitación y socialización de los cuidados y recomendaciones sobre el trabajo en agua; así, aseguramos que los empleados evalúan los riesgos y situaciones diarias durante la ejecución de las actividades en campo, logrando minimizar el riesgo.
- Efectuar control y vigilancia en los predios y acopios establecidos con madera de la fase I y II, durante el llenado para evitar focos de incendios y actuar oportunamente. Es indispensable contar con buena comunicación y apoyo entre ISAGEN, interventoría, recorredores de predios y demás empresas que se encuentra efectuando trabajos en los alrededores de embales y ser mas eficientes en la atención de estas eventualidades.

EVIDENCIAS



Ilustración 1. Transporte material flotante



Ilustración 2. Desplazamiento de madera

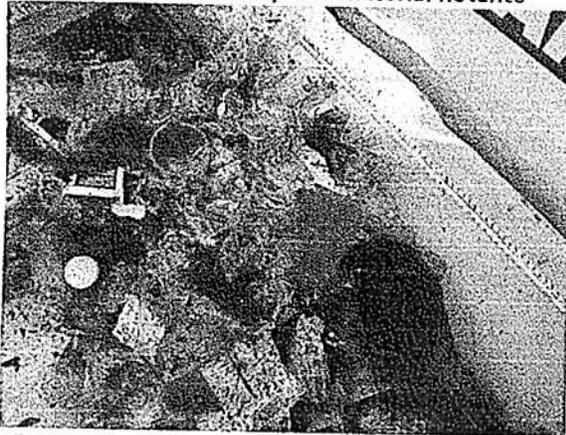


Ilustración 3. Recolección de material inorgánico



Ilustración 4. Cubicación material inorgánico

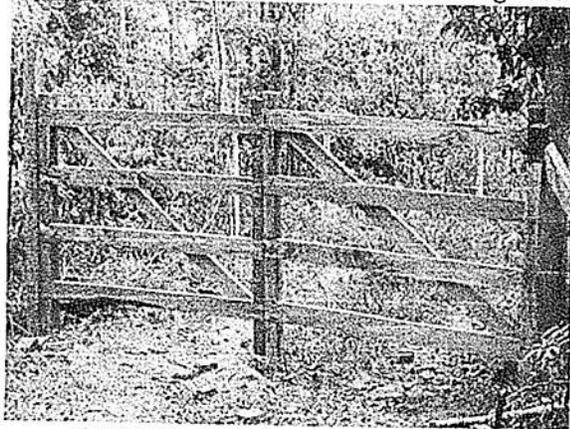


Ilustración 5. Elaboración de portones



Ilustración 6. Cercos de los acopios

ANEXO1

RECOMENDACIONES EN EL TRABAJO FLUVIAL

Los factores de riesgos pueden estar presentes en:

- Operador de embarcación (Personas)
- Embarcación de transporte acuático
- Entorno, (Ambiente donde se desarrolla la actividad)

Los principales riesgos que se encuentran presentes en el área de transporte acuático son:

- Bajos niveles del agua que no permita la navegabilidad o que pueda ocasionar volcamiento o que el vehículo pueda quedar encallado.
- Presencia de vehículos acuáticos de contratistas diferentes a Refocosta.
- Roturas de la hélice del motor mientras se encuentre en operación
- Obstáculos como trozos de madera.
- Condiciones climáticas adversas (niebla – lluvias – viento)
- Caída de elementos de las partes altas del barranco (Derrumbes)
- Inundaciones, crecientes o precipitaciones inesperadas.
- Transito nocturno.

a. MEDIDAS DE CONTROL

- Transitar a velocidades adecuadas respetando los límites y tener siempre presente las indicaciones. Igualmente se debe disminuir la velocidad durante el acercamiento o cruce con otras embarcaciones para evitar el oleaje.
- Evitar realizar giros a velocidades excesivas, ya que se puede presentar volcamiento de la embarcación.
- Ante la presencia de condiciones climáticas adversas, el operario de la embarcación de transporte acuático deberá evaluar la situación, acercarse a un lugar seguro y detener la marcha hasta cuando disminuya el peligro detectado.
- Ascender y descender de las embarcaciones de transporte acuático solamente cuando estos se encuentren estacionados en un lugar seguro.
- Cada vez que concluya la operación de la embarcación, se debe anclar en el puerto habilitado.
- Realizar Inspecciones técnicas iniciales y periódicas a las embarcaciones e informar cualquier anomalía detectada.
- Respetar las indicaciones y transitar con extrema precaución.
- Todos las embarcaciones y unidades de transporte fluvial deberán tener la documentación

- que exige la legislación vigente y las normas internas de Refocosta.
- Todos los vehículos y unidades de transporte fluvial serán sometidos a las inspecciones iniciales y periódicas de acuerdo al programa de mantenimiento específico.
 - Su diseño y capacidad será compatible con las características de la carga o pasajeros a transportar. Se mantendrán en condiciones seguras de operatividad, para lo cual se realizarán los chequeos diarios de control (inspección pre-operacional).
 - Las embarcaciones que se utilicen para la ejecución del proyecto deben estar en excelentes condiciones y deben cumplir con todos los requerimientos establecidos para su operación.
 - Todos los vehículos de transporte fluvial contarán con equipamiento básico de:
 - ✓ Techo (En lona ó acrílico)
 - ✓ Sistema eléctrico básico
 - ✓ Juego de luces de navegación
 - ✓ Batería
 - ✓ Ancla
 - ✓ Herramienta de emergencia.
 - ✓ Botiquín de primeros auxilios.
 - ✓ Extintor de Incendios
 - ✓ Kit de amarre ancla
 - ✓ Aro de rescate.
 - ✓ Chalecos salvavidas.
 - Las embarcaciones de transporte acuático deben llevar obligatoriamente un chaleco salvavidas por persona el cual debe ser puesto apropiadamente y debe permanecer sujeto durante todo el recorrido, (no se permiten de inflar o de corcho). Estos chalecos solo deben ser retirados cuando las personas estén en tierra.
 - Queda prohibido el sobrecupo en los vehículos de transporte acuático tanto de personal como de carga.
 - Los vehículos de transporte acuático solo podrán ser manipulados por operarios que cumplan con los siguientes requerimientos:
 - ✓ Certificado de aptitud para conducción de vehículos de transporte acuático.
 - ✓ Examen médico pre-ocupacional.
 - Los operadores de las embarcaciones acuáticos no podrán transportar personas o cargas ajenas a las que correspondan a las tareas propias del proyecto.
 - El uso de teléfono celular durante la marcha de las embarcaciones de transporte acuático por parte de los operadores se permitirá si se cuenta con manos libres y mientras no se afecte la seguridad de los ocupantes, (en caso de requerir contestar se debe detener la marcha o reducir la velocidad al mínimo)
 - Se debe verificar diariamente el estado de las embarcaciones y sus componentes básicos (palanca de aceleración y cambio de dirección, nivel de aceite, nivel de combustible, etc.), antes de iniciar la operación diaria.
 - Se debe verificar el estado de los elementos básicos para atender contingencias (extintor, herramientas, ancla, señalización, botiquín de primeros auxilios, etc.

- Está restringido el consumo de cigarrillo, bebidas alcohólicas o sustancias psicoactivas al interior de las embarcaciones de transporte acuático.
- Está prohibido arrojar basuras o desechos desde los vehículos de transporte acuático o dentro de ellos, (Los puntos ecológicos se encuentran ubicados en lugares estratégicos)
- Durante la operación de las embarcaciones de transporte acuático se debe contar con elementos básicos para atender eventuales contingencias: kit ambiental con materiales absorbentes y de contención capaces de contener y neutralizar derrames.

- En todas las embarcaciones de transporte acuático existirán medios de comunicación para los casos de emergencias acorde a las características de la zona (Teléfonos celulares o radios de comunicación).
- Durante las operaciones de transporte fluvial en horas nocturnas, las luces o reflectores deben permanecer encendidas todo el tiempo para mantener la visibilidad y evitar choques con otros vehículos.
- Las condiciones climáticas deberán ser evaluadas continuamente por el responsable del transporte fluvial y por el personal de salud ocupacional considerando la eventual suspensión de la operación en casos de intensas nieblas, lluvias fuertes o situaciones particulares que generen falta de control de la embarcación o que puedan afectar la seguridad de los ocupantes.
- Toda persona que se encuentre dentro de la embarcación debe acoplarse a este procedimiento sea funcionario o visitante, cabe recalcar que el operador o profesional que se encuentre en este transporte funcionario de REFOCOSTA S.A.S pueden dar instrucciones claras con el fin de preservar la seguridad de los tripulantes.

