

DOCUMENTACIÓN LEGAL



[Handwritten signature]



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Eduardo J." with a stylized flourish at the end.

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTA



06 SEP 2022

Página 1 de 2

JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

PRESENTACIÓN DE OFERTA

Señores
JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- a) Hemos examinado y no tenemos reservas a los Pliegos de Condiciones para la Licitación de referencia, incluyendo las siguientes enmiendas/ adendas realizadas a los mismos:

LICITACION POR COMPARACION DE PRECIOSJDMT-CCC-CP-2022-0002

- b) De conformidad con los Pliegos de Condiciones y según el plan de entrega especificado en el Programa de Suministros/ Cronograma de Ejecución, nos comprometemos a suministrar los siguientes bienes y servicios conexos, o ejecutar los siguientes servicios u Obras:

CONSTRUCCION DEL PARQUE MUNICIPAL LAS GUANABANAS

- c) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una garantía de fiel cumplimiento del Contrato, de conformidad con los Pliegos de Condiciones de la Licitación, por el importe del **CUATRO POR CIENTO (4%)** del monto total de la adjudicación, para asegurar el fiel cumplimiento del Contrato.
- d) Para esta licitación no somos partícipes en calidad de Oferentes en más de una Oferta, excepto en el caso de ofertas alternativas, de conformidad con los Pliegos de Condiciones de la Licitación.
- e) Nuestra firma, sus afiliadas o subsidiarias, incluyendo cualquier subcontratista o proveedor de cualquier parte del Contrato, no han sido declarados inelegibles por el Comprador para presentar ofertas.
- f) Entendemos que esta Oferta, junto con su aceptación por escrito que se encuentra incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual, hasta la preparación y ejecución del Contrato formal.
- g) Entendemos que el Comprador no está obligado a aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra de las Ofertas que reciba.

NR.02.2016

DISTRIBUCIÓN Y COPIAS
Original 1 - Expediente de Compras
Copia 1 - Agregar Destino

EDUARDO JESUS DIAZ TEJERA en calidad de GERENTE debidamente autorizado para actuar en nombre y representación de EQUIBOX SRL.

Firma



Sello



/UR.02.2016

DISTRIBUCIÓN Y COPIAS
Original 1 - Expediente de Compras
Copia 1 - Agregar Destino

COMPTROLLER GENERAL OF THE REPUBLIC
CONTADOR GENERAL DE LA REPUBLICA
Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "E. J. P. /".

FORMULARIO DE INFORMACIÓN DEL OFERENTE

SNCC.F.042

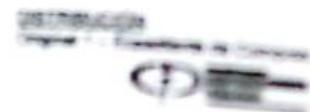


JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE

Fecha: 06/09/2022

1. Nombre/ Razón Social del Oferente: <i>EQUIBOX SRL</i>
2. Si se trata de una asociación temporal o Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>N/A</i>
3. RNC/ Cédula/ Pasaporte del Oferente: <i>131956998</i>
4. RPE del Oferente: <i>98866</i>
5. Domicilio legal del Oferente: <i>C/ CESAR AUGUSTO SANDINO, N.19, LAS VILLAS, D N SANTO DOMINGO.</i>
6. Información del Representante autorizado del Oferente: Nombre: <i>EDUARDO JESUS DIAZ TEJERA</i> Dirección: <i>C/E EDIF.8 MANZ. XII APTO. 303, RESID. JOSE CONTRERAS</i> Números de teléfono y fax: <i>809-815-7391</i> Dirección de correo electrónico: <i>EDIAZ0712@GMAIL.COM</i>



REGISTRO PROVEEDOR DEL ESTADO (RPE)



[Handwritten signature]



**Registro de Proveedores del Estado (RPE)
Constancia de inscripción**

RPE: 98866

Fecha de registro: 1/7/2021
Razón social: Equibox - Equipos Y Construcciones SRL
Género: Masculino
Certificación MIPYME: No
Clasificación empresa: No clasificada
Ocupación:
Domicilio: Calle César Augusto Sandino, 19, Las Villas
 10603 - REPÚBLICA DOMINICANA
Persona de contacto: Eduardo Jesus Diaz Tejera

Fecha actualización: 1/7/2021
No. Documento: 131956998 - RNC
Provee: Bienes, Servicios, Consultoria, Obras
Registro de beneficiario: No
Estado: Activo
Motivo:

Observaciones:

Actividad comercial	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
22100000	Maquinaria y equipo pesado de construcción
30190000	Equipo de apoyo para construcción y mantenimiento
30200000	Estructuras prefabricadas
30220000	Estructuras permanentes
72100000	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
72130000	Construcción general de edificios
81100000	Servicios profesionales de ingeniería

Portal Transaccional - 10/8/2022 10:14:07 p.m.

Calle Pedro A. Lluberes, Esq. Rodríguez Objlo. Gazcue. Santo Domingo, República Dominicana. Tel: (809) 682-7407
www.comprasdominicana.gov.do | www.dgcp.gob.do



TESORERÍA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

4-01-51707-8

CERTIFICACION No. 2662725

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Por medio de la presente hacemos constar que en los registros de la Tesorería de la Seguridad Social, la empresa **EQUIBOX EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SRL** con RNC/Cédula 1-31-95699-8, a la fecha no presenta balance con atrasos en los pagos de los aportes a la Seguridad Social.

La presente certificación no significa necesariamente que **EQUIBOX EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SRL** haya realizado sus pagos en los plazos que establece la Ley 87-01, ni constituye un juicio de valor sobre la veracidad de las declaraciones hechas por este empleador a la Tesorería de la Seguridad Social, ni le exime de cualquier verificación posterior.

Esta certificación no requiere firma ni sello, tiene una vigencia de 30 días a partir de la fecha y se expide **totalmente gratis sin costo alguno** a solicitud de la parte interesada.

Dado en la ciudad de Santo Domingo, Republica Dominicana, a los 7 días del mes de Septiembre del año 2022.

Para verificar la autenticidad de esta certificación dirjase a la siguiente dirección:
<https://suir.gob.do/sys/VerificarCertificacion.aspx>

Datos de verificación:

- Código de firma digital: 2662725-J2980129-52022
- Pin: 2282

NO HAY NADA ESCRITO DEBAJO DE ESTA LINEA



9/7/22, 9:16 PM



República Dominicana
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
 RNC: 4-01-50625-4
CERTIFICACIÓN



No. de Certificación: **C0222953502683**

La Dirección General de Impuestos Internos **CERTIFICA** que el o la contribuyente **EQUIBOX EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SRL**, RNC No. **131956998**, con su domicilio y asiento fiscal en **SANTO DOMINGO DE GUZMAN**, Administración Local **ADM LOCAL LOS PRÓCERES**, está al día en la declaración y/o pago de los impuestos correspondientes a las obligaciones fiscales siguientes:

Nombre del Impuesto	
• ACTIVOS IMPONIBLES	• OTRAS RETENCIONES Y RETRIB COM
• IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES	• RETENCIONES Y RETRIB. EN RENTA
• CONT RESIDUOS SOLIDOS IR2-ISFL	• ITBIS

Dada en la OFICINA VIRTUAL, a los siete (7) días del mes de septiembre del año dos mil veintidos (2022).

NOTAS:

- La presente certificación tiene una vigencia de treinta (30) días a partir de la fecha y se emite a solicitud del o de la contribuyente o su representante.
- Esta certificación no constituye un juicio de valor sobre la veracidad de las declaraciones presentadas por el o la contribuyente, ni excluye cualquier proceso de verificación posterior.
- Este documento no requiere firma ni sello.

Código de firma: J1PM-CMB9-MQ51-6625-9970-9152
 sha1: FkzT8unFsu@20Fqhg6rPiqz
 DGI - OFICINA VIRTUAL
 DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
 DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

J1PM-CMB9-MQ51-6625-9970-9152

Verifique la legitimidad de la presente certificación en <http://www.dgii.gov.do/verifica> o llamando a los teléfonos 809-689-3444 y 1-809-200-6060 (desde el interior sin cargos).

Registro no.
5963-2021



MIPYMES



CERTIFICACIÓN

Otorgado a:

EQUIBOX EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SRL

Clasificada como: MICROEMPRESA DE SUBSISTENCIA

CERTIFICAMOS: Que la empresa EQUIBOX EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SRL, PERSONA JURÍDICA, RNC No. 131956998, cumple con todos los requisitos sobre el régimen regulatorio para desarrollo y competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES).

Esta certificación tiene vigencia de (12) meses, a partir de la fecha de emisión. Expedida en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana a los (26) días del mes de 7 del año (2021).



56051

Torre MICM, Av. 27 de Febrero No.306, Bella Vista, Santo Domingo, Rep. Dom.
(809) 685-5171 · (809) 200-5171 sin cargos · www.micm.gob.do

DOCUMENTACIÓN FINANCIERA



[Handwritten signature]

Datos de Recepción: 1-31-95699-8/IR2/673923856

Fecha Recepción:
2022/08/30

DGII		DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS		IR-2		
DECLARACIÓN JURADA ANUAL DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE SOCIEDADES				Período	2021/12	
I. DATOS PERSONALES DEL DECLARANTE						
Nombre(s) EQUIBOX EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES SRL		Apellido(s)		#157391		
RNC/Cédula 13126888		Teléfono		Tipo Declaración Normal		
Nombre Comercio EQUIBOX EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES		Rectificativa No				
Correo Electrónico EQUIBOX@EQUIBOX.COM						
II. DETERMINACIÓN DE LA RENTA NETA IMPONIBLE O PERDIDA FISCAL						
A. INGRESOS (Viene De La Casilla Total De Ingresos, Anexos Estado De Resultados)				=	A	342,904.90
B. INGRESOS BRUTOS SUJETOS AL PAGO DE ANTICIPOS (Viene Del Anexo B)				=	B	173,041.84
C. AJUSTES POSITIVOS (Viene del Anexo G)				=	1	31,203.43
D. AJUSTES NEGATIVOS (Viene del Anexo G)				=	2	0.00
E. EXENCIÓN LEY DE INCENTIVOS				=	3	0.00
F. DIVIDENDOS GANADOS EN OTRAS COMPAÑIAS				=	4	0.00
G. AJUSTES NEGATIVOS (Viene del Anexo G)				=	5	0.00
6.- TOTAL AJUSTES FISCALES (Casillas 2-3-4-5)				=	6	0.00
7.- RENTA NETA IMPONIBLE ANTES DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 1 ± 6)				=	7	31,203.43
H. PERDIDAS AÑOS ANTERIORES QUE SE COMPENSAN (Viene del total columna (k) del Anexo E)				=	8	0.00
9.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y ANTES DE LA LEY No. 392-07 (Casillas 7 - 8)				=	9	31,203.43
I. DEDUCCIÓN POR INVERSIÓN (Ley No. 392-07)				=	10	0.00
11.- RENTA NETA IMPONIBLE DESPUÉS DE LA PÉRDIDA Y DE LA LEY No. 392-07				=	11	31,203.43
III. LIQUIDACIÓN						
12.- IMPUESTO LIQUIDADO (Aplicar 27% A La Casilla 11)				=	12	8,424.93
13.- ANTICIPOS PAGADOS				=	13	4,608.92
14.- RETENCIONES ENTIDADES DEL ESTADO (Viene del Formato de Envío 623)				=	14	0.00
15.- CRÉDITO POR INVERSIÓN (Art. 34 de la Ley 108-10)				=	15	0.00
16.- CRÉDITO POR ENERGÍA RENOVABLE				=	16	0.00
17.- CRÉDITO RETENCIONES POR INTERÉS BANCARIOS				=	17	0.00
18.- CRÉDITO POR RETENCIONES DE GANANCIA DE CAPITAL				=	18	0.00
19.- CRÉDITO POR IMPUESTOS PAGADOS EN EL EXTERIOR				=	19	0.00
20.- CRÉDITO FISCAL (Art. 39 de la Ley 108-10) (Ley No. 253-12)				=	20	0.00
21.- COMPENSACIONES AUTORIZADAS Y OTROS PAGOS				=	21	0.00
22.- SALDO A FAVOR DEL EJERCICIO ANTERIOR NO COMPENSADO				=	22	0.00
23.- DIFERENCIA A PAGAR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 SI El Resultado Es Positivo)				=	23	3,815.01
24.- SALDO A FAVOR (12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 SI El Resultado Es Negativo)				=	24	0.00
25.- MORA POR DECLARACIÓN TARDÍA Aplicar el 10% sobre casilla 23 por el 1er. Mes y 4% progresivo por cada mes o fracción de mes				=	25	0.00
26.- MORA EN PAGOS DE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)				=	26	0.00
27.- TOTAL RECARGOS (Casillas 25+26)				=	27	0.00
28.- SANCIONES				=	28	0.00
29.- INTERÉS INDEMNIZATORIO POR DECLARACIÓN TARDÍA (Aplicar % sobre casilla 23)				=	29	0.00
30.- INTERÉS INDEMNIZATORIO SOBRE ANTICIPOS (Sobre el monto mensual de anticipos no pagados)				=	30	0.00
31.- TOTAL A PAGAR (23+27+28+29+30)				=	31	3,815.01
32.- SALDO A COMPENSAR EN ACTIVO/ANTICIPO				=	32	0.00
33.- NUEVO SALDO A FAVOR (Casillas 24-27-28-30-32 SI Es Negativa) (SI Es Positivo Valor A Pagar)				=	33	0.00

JURAMENTO

Declaro bajo la fe de juramento, que los datos consignados en la presente declaración son correctos y completos y que no he omitido ni falseado dato alguno que la misma deba contener, siendo todo su contenido la fiel expresión de la verdad.

658831632685A2716AAFF01AA4F96AB8#





ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO INGRESANDO A WWW.CAMARASANTODOMINGO.DO

P. 110

EL REGISTRO MERCANTIL DE LA CÁMARA DE COMERCIO Y PRODUCCIÓN DE SANTO DOMINGO DE CONFORMIDAD CON LA LEY NO. 3-02 DEL 18 DE ENERO DEL 2002, EXPIDE EL SIGUIENTE:

**CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL SOCIEDAD RESPONSABILIDAD LIMITADA
REGISTRO MERCANTIL NO. 158900SD**

DENOMINACIÓN SOCIAL: EQUIBOX - EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES, S.R.L.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

RNC: 1-31-95699-8

FECHA DE EMISIÓN: 14/06/2019

FECHA DE VENCIMIENTO: 14/06/2021

SIGLAS: NO REPORTADO

NACIONALIDAD: REPUBLICA DOMINICANA

CAPITAL SOCIAL: 100,000.00

MONEDA: RD\$

FECHA ASAMBLEA CONSTITUTIVA/ACTO: 15/04/2019

FECHA ÚLTIMA ASAMBLEA: NO SE HA MODIFICADO

DURACIÓN DE LA SOCIEDAD: INDEFINIDA

DOMICILIO DE LA EMPRESA:

CALLE: CESAR AUGUSTO SANDINO NO. 19,

SECTOR: LAS VILLAS

MUNICIPIO: SANTO DOMINGO



DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA:

NO. VALIDACIÓN: 00C63CB4-74B1-403F-B95A-02587366ECE9

RM NO. 158900SD

PÁG. 1 de 4

Ave. 27 de Febrero No. 228. La Esperilla, Torre Friusa, D.N. Código Postal 10106
 Tel: 809-682-2688 Email: servicioalcliente@camarasantodomingo.do Website: www.camarasantodomingo.do RNC: 401023687

100-68
 COMBRE

TELÉFONO (1): (809) 815-7391

TELÉFONO (2): (829) 340-2033

CORREO ELECTRÓNICO: EQUIBOXSRL@GMAIL.COM

FAX: NO REPORTADO

PÁGINA WEB: NO REPORTADO

ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD: SERVICIO, CONSTRUCCION

OBJETO SOCIAL: VENTA Y ALQUILER DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, CONSTRUCCIONES Y TERMINACIONES EN GENERAL

PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS: EQUIPOS PARA LA COSNTRUCCION/ OBRAS PUBLICAS/ PRIVADAS, MOVIMIENTOS DE TIERRA/ TERMINACIONES AVANZADAS/ TOPOGRAFIA

SISTEMA ARMONIZADO (SA): NO REPORTADO

P. 16

SOCIOS:

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
EDUARDO EDUARDO DIAZ TEJERA	C/ E, EDIF.8 MANZ.XII NO. 303, RES. JOSE CONTRERAS SANTO DOMINGO	001-1796183-9	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)
SAUDY ANTONIO COMAS NAVARRO	C/ CESAR AUGUSTO SANDINO NO. 19, LAS VILLAS SANTO DOMINGO	402-2576937-7	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)

CANTIDAD SOCIOS: En el presente certificado figuran 2 de 2 socios.

CANTIDAD CUOTAS SOCIALES: 100

ÓRGANO DE GESTIÓN:

NOMBRE	CARGO	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
EDUARDO EDUARDO DIAZ TEJERA	Gerente	C/ E, EDIF.8 MANZ.XII NO. 303, RES. JOSE CONTRERAS SANTO DOMINGO	001-1796183-9	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)
SAUDY ANTONIO COMAS NAVARRO	Gerente	C/ CESAR AUGUSTO SANDINO NO. 19, LAS VILLAS SANTO DOMINGO	402-2576937-7	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)



DURACIÓN ÓRGANO DE GESTIÓN: 2 AÑO(S)

ADMINISTRADORES/PERSONAS AUTORIZADAS A FIRMAR:

[Handwritten signature]

NO. VALIDACIÓN: 00C63CB4-74B1-403F-B95A-02587366ECE9

RM NO. 1589005D

PÁG. 2 de 4

NOMBRE	DIRECCIÓN	RM/CÉDULA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
EDUARDO EDUARDO DIAZ TEJERA	C/ E, EDIF.8 MANZ.XII NO. 303, RES. JOSE CONTRERAS SANTO DOMINGO	001-1796183-9	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)
SAUDY ANTONIO COMAS NAVARRO	C/ CESAR AUGUSTO SANDINO NO. 19, LAS VILLAS SANTO DOMINGO	402-2576937-7	REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)

COMISARIO(S) DE CUENTAS (SI APLICA):

NO REPORTADO

P90

ENTE REGULADO: NO REPORTADO

NO. RESOLUCIÓN: NO REPORTADO

TOTAL EMPLEADOS: NO REPORTADO

MASCULINOS: NO REPORTADO

FEMENINOS: NO REPORTADO

SUCURSALES/AGENCIAS/FILIALES: NO REPORTADO

NOMBRE(S) COMERCIAL(ES)

NOMBRE

NO. REGISTRO

EQUIBOX - EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES

545101

REFERENCIAS COMERCIALES

REFERENCIAS BANCARIAS

NO REPORTADO

NO REPORTADO



COMENTARIO(S)

NO POSEE

ACTO(S) DE ALGUACIL(ES)

NO POSEE

[Handwritten Signature]

ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO CONFIRMAR LA VERACIDAD Y LEGITIMIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO A TRAVÉS DE SU CÓDIGO DE VALIDACIÓN EN NUESTRA PÁGINA WEB: WWW.CAMARASANTODOMINGO.DO

NO. VALIDACIÓN: 00C63CB4-74B1-403F-B95A-02587366ECE9

RM NO. 158900SD

PÁG. 3 de 4

Ave. 27 de Febrero No. 228. La Esperilla, Torre Fríosa, D.N. Código Postal 10106
Tel: 809-682-2688 Email: servicioalcliente@camarasantodomingo.do Web site: www.camarasantodomingo.do RNC: 401023887

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURÍDICA CONFORME A LA LEY NO. 126-02 SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO, DOCUMENTOS Y FIRMAS DIGITALES.



Santiago Mejía Ortiz
Registrador Mercantil



*** No hay nada más debajo de esta línea ***



NO. VALIDACIÓN: 00C63CB4-74B1-403F-B95A-02587366ECE9

RM NO. 158900SD

PÁG. 4 de 4



CODIA
Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores

CALLE PADRE BELINI No 58
CIUDAD COLONIAL

CABLE CODIA APARTADO 1514
SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA
E mail: presidenciaodiacentral@gmail.com - www.codia.org.do
RNC 401-00941-2

Tel: 829 378 0038



"AÑO DE LA TRANSPARENCIA, DIGNIDAD E INSTITUCIONALIDAD CODIANA"

"CERTIFICACIÓN"

"A QUIEN PUEDA INTERESAR"

Por medio de la presente **CERTIFICAMOS**, que el señor(a) **EDUARDO JESUS DIAZ TEJERA ******* portador(a) de la Cédula de Identidad Electoral No. 00117961839, es miembro del Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA), registrado(a) con la Colegiatura No. 38713, Exequatur No. 414, de fecha 30/10/2018 de profesión INGENIERO CIVIL.

Presente se expide a Solicitud de la parte interesada, para los fines correspondientes.

Dada en Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana a los 7 días del mes de Septiembre del año 2022.

La presente tiene una vigencia de 30 días a partir de la fecha de emisión.

AGR. JUAN A. VILLAR G.
Colegiatura 7844
Secretario General CODIA

ING. CIV. CRISTIAN SALVADOR ROJAS MORA
Colegiatura 11295
Presidente CODIA





**COLEGIO DOMINICANO
DE INGENIEROS, ARQUITECTOS
Y AGRIMENSORES (CCDIA)**



APELLIDOS:

Díaz Tejera

NOMBRES:

Eduardo Jesús

PROFESION:

Ingeniero Civil

EXEQUATUR 414

D/F: 30/10/2018

CEDULA: 001-1796183-9

COLEGIATURA: 38713

Eduardo
Firma colegiado

[Signature]
Firma Presidente



[Signature]

CURRICULO DEL PERSONAL PROFESIONAL PRINCIPAL



[Handwritten signature]



JUNTA DISTRICTAL LOS TOROS

No. EXPEDIENTE
JDMT-CCC-CP-2022-0002

06 de SEP de 2022

CURRÍCULO DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO

1. Cargo propuesto

DIRECTOR DE OBRA



2. Nombre de la firma:

EQUIBOX SRL

3. Nombre del individuo:

EDUARDO JESUS DIAZ TEJERA

4. Fecha de nacimiento: 12 DE JULIO 1987 Nacionalidad: DOMINICANO

5. Educación: UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRIQUEZ UREÑA

6. Asociaciones profesionales a las que pertenece:

CODIA

7. Otras especialidades:

8. Países donde tiene experiencia de trabajo:

REPUBLICA DOMINICANA

9. Idiomas:

ESPAÑOL: BUENO

INGLES: BUENO

10. Historia Laboral:

Desde [Año]: 2015 Hasta [Año] 2022 Empresa: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Cargos desempeñados: SUPERVISOR DEL PROGRAMA DE EDIFICACIONES ESCOLARES.

Desde [Año]: 2012 Hasta [Año]: 2015 Empresa: MINISTERIO AGRICULTURA

Cargos desempeñados: SUPERVISION, Y ELEVORACION DE LAS CUBICACIONES.

/UR.10.2012

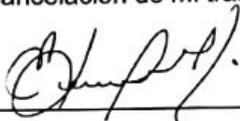
DISTRIBUCIÓN
Original 1 – Expediente de Compras



<p>11. Detalle de las actividades asignadas:</p> <p>RESPONSABLE DE LA EJECUCION, SUPERVISION, CUBICACION Y CONTRUCCION DE PISCINA CON GAZEBO.</p>	<p>12. Trabajos que ha realizado que mejor demuestran la capacidad para ejecutar las tareas asignadas:</p> <p>Nombre de la tarea o proyecto: PISCINA Y GAZEBO VILLA PEROZO Año: 2021 Lugar: MOCA Contratante: EQUIBOX SRL Principales características del proyecto: AREA RECREATIVA EN VILLA FAMILIAR Actividades desempeñadas: DIRECTOR DE OBRA</p>
--	--

13. Certificación:

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi mejor conocimiento y mi entender, este currículum describe correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia. Entiendo que cualquier declaración voluntariamente falsa aquí incluida puede conducir a mi descalificación o la cancelación de mi trabajo, si fuera contratado.


 _____ Fecha: 06/09/2022

Nombre completo del representante autorizado: EDUARDO JESUS DIAZ TEJERA





A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. J." with a flourish at the end.

PERSONAL DE PLANTILLA DEL OFERENTE (SNCC.F.037)



JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

No. EXPEDIENTE

JDMT-CCC-CP-2022-0002

06 de SEP de 2022

PERSONAL DE PLANTILLA DEL OFERENTE

Página 1 de 1

Señores
JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

Cortésmente, detallamos a continuación el personal de plantilla afectado a la ejecución de la obra CONSTRUCCION DEL PARQUE MUNICIPAL LAS GUANABANAS contratada a través del proceso LICITACION POR COMPARACION DE PRECIOS de esa Institución.

i- Total de personal

- a. Personal de dirección y gestión 1
- b. Personal administrativo 1
- c. Personal técnico
 - Ingenieros 2
 - Geómetras
 - Capataces 1
 - Mecánicos
 - Técnicos
 - Operadores de maquinaria
 - Conductores
 - Otros especialistas
 - Obreros y manos de obra no cualificada

Total 5

ii- Personal operativo de obra que se destinará al contrato (si procede)

- a. Gestión de obra 1
- b. Personal administrativo 1
- c. Personal técnico
 - Ingenieros 2
 - Geómetras
 - Capataces 1
 - Mecánicos
 - Técnicos
 - Operadores de maquinaria
 - Conductores
 - Otros especialistas
 - Obreros y manos de obra no cualificada

Total 5

Firma

Sello

/UR.10.2012



DISTRIBUCIÓN Y COPIAS
Original 1 – Expediente de Compras
Copia 1 – Agregar Destino



SNCC.D.048



No. EXPEDIENTE
JDMT-CCC-CP-2022-
000

06 SEP 2022

JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

EXPERIENCIA PROFESIONAL DEL PERSONAL PRINCIPAL
Curriculum Vitae
(Máximo 3 páginas + 3 páginas de anexos)

Función Prevista en el Contrato

1. Apellidos: Pérez Turbó
2. Nombre: Marlon William
3. Fecha y Lugar de Nacimiento: 22/10/1996, Santo Domingo, Rep. Dom.
4. Nacionalidad: Dominicano
5. Estado Civil: Soltero
6. Formación: Ingeniero Civil
7. Dirección, teléfono, fax, correo electrónico:



C/ Gaspar Polanco, No 258, Torre Malaquías, Apto. 301, Bella Vista, D.N.

Tel: 829-828-1662

Marlonwper@gmail.com

Instituciones	Fecha	Titulación
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña	De 09/2014 A 04/2019	Ingeniero Civil

DISTRIBUCIÓN
 Original 1 - Expediente de Compras



UR.10.2012

8. Conocimientos lingüísticos:

(De 1 a 5, siendo 5 el nivel más alto)

Idioma	Nivel	Pasivo	Hablado	Escrito
Español	Lengua Materna		x	x
Inglés	Lengua Secundaria		x	x

9. Afiliación a organismos profesionales:

Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores

10. Función actual: Ingeniero Residente

11. Otras competencias. (informática, etc.):

Microsoft Office, AutoCAD.




12. Años de experiencia profesional: 5 años

13. Cualificaciones Principales: Honestidad, Responsabilidad, Puntualidad

14. Experiencia específica en países no industrializados:

País	Fecha	Título y breve descripción del proyecto
	De (mes/año) a (mes/año)	

15. Experiencia Profesional:

Fecha	Lugar	Empresa/Organización	Cargo	Descripción del trabajo
De 2018 a 2019	Santo Domingo	Geotecnia y Sondeos SRL	Ingeniero Geotécnico	Encargado de levantamiento de sondeos y cálculo de resistencia de

JUR.10.2012

Original 1 - Expediente de Compras



				suelos
De 2010 a 2021	Santo Domingo	Global Plamenidex	Ingeniero residente	Encargado de supervisión, ejecución y cubicación de torre residencial

16. Varios.

a. Publicaciones y Seminarios:

b. Referencias:

Saudy Comas 829-340-2033

Firma:



Sello:



NR.10.2012





No. EXPEDIENTE
JDMT-CCG-CP-2022-
mm

06 de septiembre
 de 2022

JUNTA DISTRITAL LOSTOROS

EXPERIENCIA PROFESIONAL DEL PERSONAL PRINCIPAL
Curriculum Vitae
(Máximo 3 páginas + 3 páginas de anexos)

Función Prevista en el Contrato

1. Apellidos: Comas Navarro
2. Nombre: Saudy Antonio
3. Fecha y Lugar de Nacimiento: 26/01/1997
4. Nacionalidad: Dominicano
5. Estado Civil: Soltero
6. Formación: Ingeniero Civil
7. Dirección, teléfono, fax, correo electrónico:



C/ Marcos Medina, No 50, Simón Striddels, Azua.

Tel: 829-340-2033

Ing.saudycomas@gmail.com

Instituciones	Fecha	Titulación
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña	De (01/2014) A (12/2018)	Ingeniero Civil

8. Conocimientos lingüísticos:
 (De 1 a 5, siendo 5 el nivel más alto)

UR.10.2012

DISTRIBUCIÓN
 Original 1 – Expediente de Compras

Idioma	Nivel	Pasivo	Hablado	Escrito
Español	Lengua Materna		x	x

9. Afiliación a organismos profesionales:

10. Función actual: Ingeniero Residente

11. Otras competencias. (informática, etc.):

Microsoft Office, AutoCAD.

12. Años de experiencia profesional: 5 años

13. Cualificaciones Principales: Responsable, Honesto, Puntual.

14. Experiencia específica en países no industrializados:

País	Fecha	Título y breve descripción del proyecto
	De (mes/año) a (mes/año)	

15. Experiencia Profesional:

Fecha	Lugar	Empresa/Organización	Cargo	Descripción del trabajo
De (2018) a (2019)	Santo Domingo	Constructora Carrasquero SRL	Ingeniero Residente	Encargado de manejo de personal, Dirección de obra y Cubicaciones
De 2020 a	Santo Domingo	Aquino Carvajal	Ingeniero	Director de DISTRIBUCIÓN

UR.10.2012

Original 1 - Expediente de Compras



2021		Constructora	Residente	obra, Cubicaciones y Manejo de personal

16. Varios.

a. Publicaciones y Seminarios:

b. Referencias:

Eduardo Díaz 809-815-7391

Firma:



Sello:





JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

No. EXPEDIENTE
 JDMT-CCC-CP-2022-
 0002

EXPERIENCIA PROFESIONAL DEL PERSONAL PRINCIPAL

06 de septiembre de 2022

Curriculum Vitae

(Máximo 3 páginas + 3 páginas de anexos)

Función Prevista en el Contrato



1. Apellidos: DIAZ TEJERA
2. Nombre: EDUARDO JESUS
3. Fecha y Lugar de Nacimiento: 12 DE JULIO 1987, SANTO DOMINGO, R.D.
4. Nacionalidad: DOMINICANA
5. Estado Civil: CASADO
6. Formación: INGENIERO CIVIL
7. Dirección, teléfono, fax, correo electrónico: CALLE E, EDIF. 8 MANZ. XII APTO. 303, RESIDENCIAL JOSE CONTRERAS, SANTO DOMINGO, D.N.

Instituciones	Fecha	Titulación
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRIQUEZ UREÑA	De (08/2014) A (11/2017)	LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL

8. Conocimientos lingüísticos:
 (De 1 a 5, siendo 5 el nivel más alto)

Idioma	Nivel	Pasivo	Hablado	Escrito
ESPAÑOL	Lengua Materna		X	X
INGLES	LENGUA SECUNDARIA		X	X

9. Afiliación a organismos profesionales: CODIA

10. Función actual: REPRESENTANTE TECNICO

11. Otras competencias. (informática, etc.): PAQUETE MICROSOFT, AUTOCAD

12. Años de experiencia profesional: 5 AÑOS

13. Cualificaciones Principales: HONESTIDAD, RESPONSABILIDAD

14. Experiencia específica en países no industrializados:

País	Fecha	Título y breve descripción del proyecto
	De (mes/año) a (mes/año)	



15. Experiencia Profesional:

Fecha	Lugar	Empresa/Organización	Cargo	Descripción del trabajo
De (02/2012) a (07/2015)	SANTO DOMINGO	MINISTERIO AGRICULTURA	AUXILIAR DE SUPERVISIO N	SUPERVISIO N, Y ELEVORACION DE LAS CUBICACIONES.
De (08/2015) a (11/2020)	SANTO DOMINGO	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	INGENIERO SUPERVISOR	SUPERVISOR DEL PROGRAMA DE EDIFICACIONES ESCOLARES. DISTRIBUCIÓN

Original 1 - Expediente de Compras



16. Varios.

a. Publicaciones y Seminarios:

b. Referencias:

ING. CHRISTIAN DIAZ 809-815-7833

ING. VICTOR JAQUEZ 809-982-1211

Firma:



Sello



/UR.10.2012

DISTRIBUCIÓN
Original 1 - Expediente de Compras


DOCUMENTACIÓN TECNICA



[Handwritten signature]

**PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO
CLIMATICO**

**JDMT-CCC-CP-2022-0002
CONSTRUCCION DEL PARQUE MUNICIPAL LAS
GUANABANAS**

JUNTA DISTRITAL LOS TOROS



A handwritten signature in black ink, appearing to be "E. J. P. S." with a flourish at the end.

I. PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMATICO

En este capítulo, se establecen los principios generales relativos a la prevención de los riesgos para la protección de la seguridad y de la salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo

Este Plan de Gestión de Riesgos y Cambio Climático tiene como objeto es elaborar una herramienta eficiente para la administración de Prevención de Riesgos (prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo, así como la adecuada preparación y respuesta ante situación de desastres) y adaptación al cambio climático, además de promover la seguridad y la salud de los trabajadores del oferente EQUIBOX S.R.L., mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo, solicitados en el documento PLIEGO DE CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA CONTRATACIÓN DE OBRAS, proceso No. JDMT-CCC-CP-2022-0002, "CONSTRUCCION PARQUE LAS GUANABANAS"

Este plan va dirigido a todos los trabajadores de la compañía y al Comité Mixto de Seguridad e Higiene de la Empresa.

El presente Plan de Prevención se aplica las siguientes actividades de la empresa:

- Operación de Equipos.
- Explotación de áridos y agregados.
- Obras de Arte.
- Manejo de bote de materiales.
- Etc.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. S.", written in a cursive style.

PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMATICO

A partir de las características especiales de las principales actividades, los recursos y materiales a utilizar se ha identificado los riesgos y se han definido medidas preventivas necesarias. Este procedimiento se aplicará para todos los trabajadores relacionados con la actividad y/o sus Subcontratistas. El incumplimiento de las normas emanadas de este procedimiento será motivo de sanción al trabajador, quien deberá asumir las medidas disciplinarias correspondientes.

1. Trabajos de Excavación.

- Estudiar y conocer la naturaleza del terreno.
- Averiguar la posible existencia de excavaciones anteriores, ya que esto afecta en la densidad del terreno.
- Averiguar la existencia de canalizaciones de conductores eléctricos, línea de gas, de agua, alcantarillados, teléfonos, fibra óptica, etc.
- Todo trabajador deberá usar casco de seguridad, zapatos de seguridad y antiparras para protección visual.
- Las paredes de excavaciones y/o zanjas de profundidades mayores a 1,5 metros deberán ser entibadas, salvo que se hagan con un talud natural o que se haga en roca sólida.
- Todo el material extraído, se deberá colocar a una distancia del borde de la excavación que no afecte con la excavación, es decir, que la presión ejercida por la carga no produzca desmoronamiento de sus paredes.
- Se deberá prohibir el tránsito de vehículos motorizados en las áreas de excavación, salvo aquellos que sean indispensables para la ejecución de los trabajos.
- El vehículo deberá estacionarse a una distancia que no afecte con la estabilidad del terreno excavado.
- El perfilado o terminación de la excavación debe hacerse desde arriba hacia abajo. Para atravesar una excavación se deberá disponer de pasarela con barandas.
- Toda excavación deberá señalizarse con caballetes, conos, cinta de color y letreros de advertencia.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. /".

- El personal involucrado en las labores de desbroce no debe portar encendedores, fósforos, ni fumar en el área de operaciones a fin de evitar incendios accidentales.

2. Trabajos con Armadura.

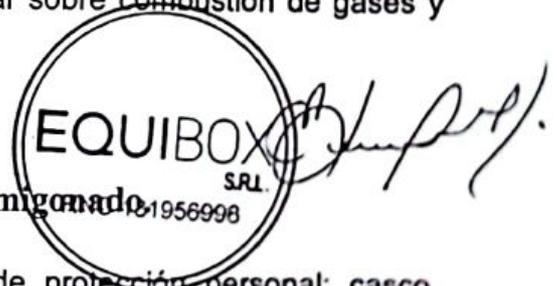
- Usar los elementos de protección personal adecuados al riesgo a cubrir.
- Usar solamente herramientas eléctricas que cuenten con sus protecciones y cables, enchufes y extensiones en buen estado.
- Realizar trabajo de corte de fierro sobre un banco de trabajo, evitar hacerlo en el suelo.
- En el uso de escaleras asegurarse que la escalera esté bien construida, que sus largueros sobrepasen en un metro el punto de apoyo, que se apoya firmemente en el piso y con un ángulo que asegure su estabilidad al subir o bajar.
- Señalización y delimitación de área para el acopio de los insumos.
- Los desperdicios o despuntes de fierro y acero se recogerán acopiándose en el lugar determinado en los planos para su posterior carga y disposición final.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "E. J. P. J.", written in a cursive style.

3. Medidas Generales Operación de Equipos.

- Operadores capacitados en el manejo de los equipos y medidas de seguridad industrial.
- Equipo con las medidas de seguridad necesarias.
- Los equipos pesados deben contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de reverso.
- En la cabina del operador de un Equipo Pesado sólo debe ir el conductor.
- El equipo de construcción y maquinaria pesada deberá operarse de manera que cauce el menor daño posible y mínimo deterioro a los suelos, vegetación y cursos de agua.
- El aprovisionamiento de combustible y mantenimiento de la maquinaria y equipo, incluyendo lavado, deberá efectuarse de tal forma que no se contaminen aguas o suelos.
- Se debe prohibir el lavado de vehículos y maquinaria en cursos y depósitos de agua.
- Circulación velocidad máxima de 40 Km/hora.
- Si se anda en caravana, distancia mínima 50 metros entre vehículos.
- Mantenimiento de los equipos, para evitar sobre combustión de gases y derrames de lubricantes o combustible.



4. Medidas Generales Trabajos de Hormigonado

- Uso correcto de todos los elementos de protección personal; casco, zapatos de seguridad, lentes de seguridad, guantes de seguridad apropiados.
- Si se trabaja a más de 1,5 metros usar arnés de seguridad.
- Capacitar a los trabajadores con el trabajo que se va a realizar y los tiempos que se deben
- cumplir asignando claramente tareas y responsabilidades.
- Afianzar la manguera de descarga del camión bomba con una cuerda o madera para
- facilitar su manejo, en caso de utilizar este sistema de aplicación. Inspeccionar los equipos, máquinas y herramientas a utilizar. Mantener despejadas las vías de circulación.
- Precaución especial al manejar equipos eléctricos o a combustible. Mantener distancia prudente con equipos que tengan partes en movimiento. Coordinación y concentración en el trabajo.
- Delimitar el área y restringir el acceso solo a personal involucrado en la actividad.
- Se debe trabajar a una velocidad que no afecte la coordinación y buen desempeño de la actividad.

- Si se está hormigonado en altura se debe restringir el acceso a los niveles inferiores involucrados o colocar mallas de protección.
- Al levantar cargas manualmente se debe mantener una correcta postura y no transportar cargas que puedan resultar riesgosas para la salud del trabajador.



[Handwritten signature]

- Al transportar cargas en carretilla se debe colocar la carga lo más cercano a la rueda de esta.
- Mantener orden y aseo.

5. Medidas Generales Trabajos de Corte. Conformación de terraplén, subbase y base.

- Riego intermitente en las áreas de trabajo.
- Personal con equipo de protección.
- Seguridad en Plataforma, control del tránsito.
- Señalización constructiva 100 metros antes y después de cada sector de trabajo. Uso de buzones autorizados para depósito de excedentes.
- Capacitar a los trabajadores con el trabajo que se va a realizar y los tiempos que se deben cumplir asignando claramente tareas y responsabilidades.
- Inspeccionar los equipos, máquinas y herramientas a utilizar.
- Mantener distancia prudente con equipos que tengan partes en movimiento. Coordinación y concentración en el trabajo.
- Delimitar el área y restringir el acceso solo a personal involucrado en la actividad.
- Recolección permanente de residuos sólidos producidos en plataforma.
- En caso de derrames de combustibles, aplicar las medidas establecidas en el Plan de Contingencias.
- Velocidad máxima de la maquinaria de 40 Km/hora.




6. Medidas Generales Afectación fenómenos hidrometeorológicos

Los fenómenos hidrometeorológicos pueden ocasionar caída de árboles, afectación a infraestructura de servicios públicos, colapso de estructuras, levantamiento de techos, afectaciones a unidades vitales de vivienda, afectaciones de zanjas (previstas para la colocación de tuberías), inundaciones, etc.

Para implementar estrategias satisfactorias en contra de los fenómenos hidrometeorológicos, debemos saber que la naturaleza y la gravedad de estos impactos no dependen sólo del peligro que implican los propios fenómenos, sino también de los siguientes 3 conceptos:

- Exposición: presencia de personas, servicios y recursos ambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales que pueden

resultar afectados negativamente por un peligro natural o de origen humano.

- Vulnerabilidad: propensión para resultar afectado debido a la debilidad o situación de una persona o grupo que influye en su capacidad de anticipar, afrontar y resistir los efectos adversos de los eventos físicos.
- Resiliencia: capacidad de un sistema y sus componentes para anticipar, absorber, acomodar o recuperarse de los efectos de un evento peligroso de manera oportuna y eficiente, asegurando la preservación, restauración o mejoramiento de sus estructuras y funciones básicas.

El municipio de Fundación reclama frecuentemente soluciones al problema de drenaje pluvial (muy común en otras zonas del país), agravándose la frecuencia de esto a causa de la ocurrencia del Cambio Climático el cual se considera como la variación global del clima de la Tierra, debido a causas naturales y también a la acción del hombre y se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc. Las principales intervenciones (construcción de colectores y rehabilitación de la PTAR) están dentro del área urbana o en zona baja, por lo cual es un aspecto importante para tomar en cuenta.

Dentro de las medidas preventivas se encuentran:

- Seguimiento diario al parte meteorológico y hacerlas de conocimiento de todos los involucrados a los fines de tomar las precauciones de lugar.
- Crear la capacidad de respuesta inmediata mediante mecanismos de alerta temprana, organización, equipamiento y capacitación.
- Identificar las zonas inundables dentro del área de intervención, de manera que se programen la duración de los trabajos en estas áreas para reducir el tiempo de exposición. Igualmente, reducir la intensidad de la exposición previendo ataguías provisionales donde lo amerite.
- Mejorar la capacidad para garantizar la reconstrucción de las condiciones normales en el área de intervención luego del evento.

Es claro que las situaciones relacionadas con inundaciones generan riesgos que deben ser abordados desde una perspectiva de prevención. Sin embargo, las inundaciones no son el único peligro al que se enfrenta, también existe su contraparte: las sequías. El efecto en la ejecución de la obra está relacionado con el manejo de la producción de polvo para minimizar los efectos a la población y el personal de obra.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. S.", written in a cursive style.

JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

JDMT-CCC-CP-2022-0002 "CONSTRUCCION PARQUE LAS GUANABANAS"



**PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS Y MANEJO
AMBIENTAL**

I. PROGRAMA DE HIGIENE, SEGURIDAD Y

II. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

JDMT-CCC-CP-2022-0002

CONSTRUCCION PARQUE LAS GUANABANAS

JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. J. P.' with a flourish at the end.

I. PROGRAMA DE HIGIENE, SEGURIDAD

1. Programa de Seguridad e Higiene Propuesto

De acuerdo a lo solicitado, presentamos el programa de seguridad e higiene a ser implementado en el proceso No. IDMT-CCC-CP-2022-0002, "CONSTRUCCION PARQUE LAS GUANABANAS"

Objetivos del Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional

El objetivo de este plan es cumplir con las leyes y regulaciones descritas en materia de Seguridad, Ambiente e Higiene Ocupacional en el marco del Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo, Decreto N. 522-06 del 17 de octubre de 2006, cuyas premisas se identifican a continuación:

- ✓ Garantizar las condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo.
- ✓ Lograr un ambiente de trabajo desprovisto de riesgo para la salud psicofísica de los trabajadores.
- ✓ Proteger a las personas y al medio ambiente en general, contra los riesgos que directa o indirectamente afectan a la salud, seguridad y equilibrio ecológico

El Oferente EQUIBOX S.R.L., presenta el plan con la finalidad de que sea una herramienta fundamental para prevenir y evitar accidentes. Este Plan se constituye en una guía de consulta y cumplimiento obligatorio para garantizar la culminación de las labores diarias con el mínimo riesgo de accidentes. Al ser una Guía, este instrumento es dinámico y puede ajustarse en función a las condiciones específicas que se establezcan en cada actividad.

Este plan permitirá:

- Prevenir accidentes, incendios y proteger al personal involucrado adecuadamente.
- Prevenir, determinar y controlar riesgos en la obra.
- Prevenir daños a las instalaciones y al medio ambiente.
- Mantener vehículos y equipos en condiciones seguras.

- Preparar al personal para actuar en casos de emergencias (accidentes, incendios, incidentes).
- Reconocer la responsabilidad de todo el personal involucrado en la ejecución de los trabajos.

2. Política de Seguridad Industrial, Higiene Ocupacional y Medio Ambiente.

El OFERENTE establece la siguiente política en Seguridad, Higiene y Ambiente:

“Desarrollar sus actividades en el marco de condiciones que le permitan la protección física, mental e integral de todos sus trabajadores, de equipos e instalaciones y del Medio Ambiente, satisfaciendo plenamente las necesidades de sus clientes con el más alto grado de responsabilidad. Nuestra meta en salud y seguridad es el cuidado de nuestro personal, de nuestros clientes y de nuestros activos. En cumplimiento de este compromiso proveeremos y mantendremos un ambiente de trabajo seguro y sano, estimulando la participación activa de cada uno de nuestros trabajadores para asegurar la prevención; y así evitar, controlar y eliminar lesiones y enfermedades, riesgos, pérdidas y daños a la propiedad”.

3. Responsabilidad en Materia de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente

Para El Oferente, todos sus trabajadores, desde el más alto nivel hasta el de menor jerarquía, son responsables de la seguridad y bienestar de todos, cumpliendo con todas las normativas, procedimientos y políticas establecidas por la Empresa a fin de garantizar un ambiente de trabajo seguro.

A Nivel de Gerencia, de Administración y Recursos Humanos

- ✓ Es responsabilidad de la empresa la seguridad de sus trabajadores y las consecuencias de los accidentes que ocurran durante el cumplimiento de sus trabajos, tanto a personas, equipos y medio ambiente.
- ✓ La empresa es responsable de aplicar la regulación vigente en materia de higiene y seguridad industrial, así como también cumplir con la normativa ambiental vigente.
- ✓ La gerencia es responsable de apoyar el cumplimiento de las normas y procedimientos en higiene y seguridad industrial concebidas para minimizar los riesgos presentes en los trabajos.



- ✓ Es responsabilidad de la empresa suministrar equipos de protección personal a sus trabajadores.
- ✓ Mantener un control continuo a fin de asegurarse de que los lineamientos del plan son ejecutados.
- ✓ Servir o delegar como Presidente de los Comités Mixtos de Higiene y Seguridad.
- ✓ Hacer cumplir las normas para la entrega y uso del equipo de protección personal de acuerdo con los requisitos establecidos.
- ✓ Es responsable de apoyar el cumplimiento de las normas y procedimientos en higiene y seguridad industrial concebidas para minimizar los riesgos presentes en los trabajos.

A Nivel De Direcciones De Obra




- ✓ Cumplir y hacer cumplir todas las normas y procedimientos de prevención de accidentes,
- ✓ prevención y control de incendios, higiene y seguridad industrial y asuntos ambientales establecidos para la realización de todas sus actividades.
- ✓ Es responsable de la aplicación del plan de Seguridad, Higiene y Ambiente. Tiene plena responsabilidad por la seguridad de todos los trabajadores. Apoya las actividades establecidas en el programa de seguridad industrial. Participa activamente en el programa.
- ✓ Maneja los gastos necesarios para la implementación del Plan de Higiene y Seguridad. Facilita el adiestramiento en materia de seguridad personal.
- ✓ Coordinar las actividades de todo el personal bajo su cargo.
- ✓ Presentación a la Gerencia y al Comité Mixto de Higiene y Seguridad, todos los casos de accidentes.
- ✓ Establecer y definir métodos y estrategias para la buena ejecución de las actividades. Verificar condiciones y cantidad de equipos y/o herramientas que se encuentren en el sitio de trabajo.
- ✓ Responsable ante el cliente por la aplicación de los procedimientos y todas las normas de seguridad y medidas de trabajo seguro.

A Nivel Del Comité Mixto De Higiene, Seguridad Ocupacional

- ✓ Cumplir y hacer cumplir en la empresa correspondiente la Ley General de Higiene,
- ✓ Seguridad Ocupacional y Bienestar y normas vigentes.
- ✓ Informarse sobre las condiciones de trabajo, el funcionamiento y conservación de la maquinaria, equipo e implementos de protección personal, etc.

- ✓ Conocer y analizar las causas de todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que ocurran en la empresa, proponiendo posibles soluciones técnicas. Controlar y evaluar el registro documentario y la presentación de denuncias de los accidentes y enfermedades de trabajo.
- ✓ Velar que todos los trabajadores reciban instrucción y orientación, impulsando actividades de difusión y formación para mantener el interés de los trabajadores.
- ✓ Presentar los informes trimestrales de las reuniones a la Dirección General de Seguridad Industrial.
- ✓ Al cabo de la gestión del Comité Mixto se debe elaborar un informe final de las actividades. Una copia de este resumen deberá ser enviado a la Dirección General de Seguridad Industrial.

A Nivel Del Trabajador

- ✓ Respetar y hacer respetar las normas básicas de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente.
- ✓ Adoptar posiciones físicas recomendadas. Transitar por áreas despejadas.
- ✓ Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
- ✓ Reportar inmediatamente al inmediato superior, los incidentes y accidentes ocurridos en el lugar de trabajo, así como las condiciones inseguras que amenacen la integridad física o la salud de los trabajadores.
- ✓ Usar obligatoriamente, solicitar, aceptar y mantener en buenas condiciones los equipos de protección personal, dando cuenta inmediatamente al responsable de su suministro, de la pérdida, del deterioro o vencimiento de los mismos.
- ✓ Acatar las instrucciones, advertencias y enseñanzas que se imparten en materia de seguridad, higiene y ambiente.
- ✓ Respetar y hacer respetar los carteles, avisos y advertencias que se fijan en diversas normas, lineamientos y disposiciones generales de cumplimiento obligatorio establecido por la empresa.
- ✓ Ejercer las funciones específicas derivadas de su contrato de trabajo con relaciones a los riesgos vinculados con el mismo, no solo en defensa de su propia salud, sino también con respecto a los demás trabajadores.
- ✓ Conocer con exactitud las vías para una evacuación en caso de emergencia.



4. Normativa General De Seguridad



4.1. Definiciones necesarias



Higiene Industrial: Es la ciencia y el arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores de riesgos ambientales o tensiones provocadas por o con motivo del trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, afectar la salud y el bienestar, o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad.

Seguridad Industrial: Es el conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas cuyo objetivo es prevenir accidentes y controlar riesgos que puedan ocasionar daños a personas, medio ambiente, equipos y materiales.

Riesgo: Es una medida del potencial de pérdida económica o lesión en términos de la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado junto con la magnitud de las consecuencias. **Acto Inseguro:** Es toda actividad que por acción u omisión del trabajador conlleva a la violación de un procedimiento, norma, reglamento o práctica segura establecida, tanto por el Estado como por la Empresa, que puede producir incidente, accidente de trabajo, enfermedad ocupacional o fatiga personal.

Condición Insegura: Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, enfermedad ocupacional o fatiga al trabajador.

Incidente: Es todo suceso, imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad sin ocasionar consecuencias adicionales ni pérdidas de ningún tipo, que bajo circunstancias diferentes hubiera generado lesiones, daños a bienes, al ambiente o a terceros) y/o pérdidas económicas.

Accidente: Es todo suceso no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y origina una o más de las siguientes consecuencias: lesiones personales, daños al ambiente y daños materiales.

Accidente de Trabajo: Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Enfermedad Profesional: Se entiende por enfermedad ocupacional, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o a trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

4.2. Normas Básicas de Higiene y Seguridad.

- ✓ El orden y vigilancia dan seguridad al trabajo; todo el personal debe colaborar en conseguirlo.
- ✓ Se debe corregir o dar aviso de las condiciones peligrosas e inseguras. No usar maquinarias o equipos, sin estar debidamente autorizado.
- ✓ Se debe usar las herramientas apropiadas y cuidar de su conservación, al terminar cada trabajo debe dejarse en su lugar.
- ✓ Es obligatorio utilizar en cada momento el equipo de protección personal y mantenerlo en buen estado.
- ✓ No se debe quitar, sin autorización, ninguna protección de seguridad o señal de peligro.
- ✓ No hay espacio para la improvisación, siga las instrucciones y cumpla con las normas y procedimientos establecidos; si no los conoce pregunte.
- ✓ Se debe prestar atención al trabajo que se está efectuando, la prisa es el mayor aliado del accidente.
- ✓

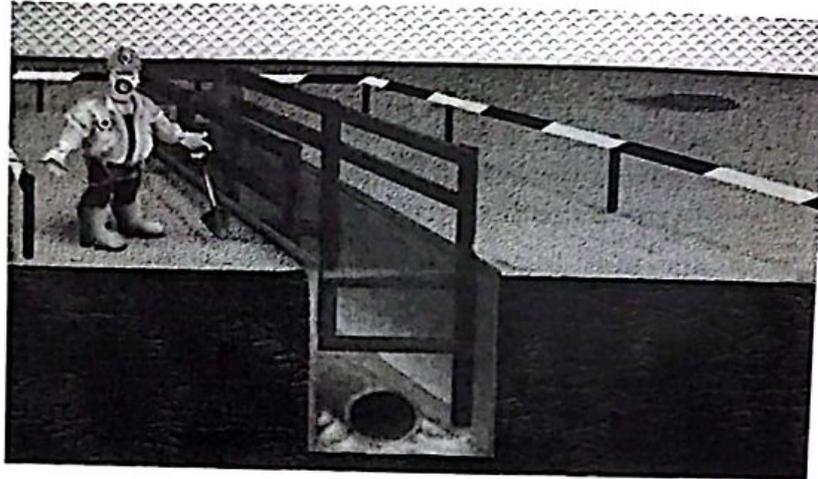
5. Programas Específicos de Seguridad Industrial e Higiene

5.1 PROGRAMA 1: Programa de Dotación de Equipos de Protección Personal.

Los equipos de protección personal deben utilizarse con carácter OBLIGATORIO como medida de prevención. Por tal motivo la Empresa entregará a sus trabajadores, los equipos de protección personal al inicio de la obra, haciéndoles firmar un documento de constancia de haber recibido el respectivo equipo de protección.



IMPORTANTE: La dotación de los equipos de protección varía en función de los trabajos que desarrolla el trabajador, tanto en el tipo de equipo de protección a dotar, como en la frecuencia de reposición o dotación de equipos.



5.1.1. Recomendaciones para el Trabajador:

- 1 Utiliza el equipo de seguridad que la Empresa pone a tu disposición.
- 2 Si observas alguna deficiencia en él, ponlo enseguida en conocimiento de tu superior.
- 3 Mantén tu equipo de seguridad en perfecto estado de conservación y cuando esté deteriorado pide que sea cambiado por otro nuevo y correcto.
- 4 En trabajos con riesgo de lesiones en la cabeza utiliza el casco.
- 5 Si ejecutas o presencias trabajos con riesgos de salpicaduras, polvo, demasiado tiempo de exposición al sol, deslumbramientos, etc., utiliza gafas de seguridad.
- 6 Si hay riesgo de lesiones para tus pies, no dejes de utilizar el calzado de seguridad.
- 7 Cuando trabajes en alturas utiliza el cinturón de seguridad más apropiado.
- 8 Tus vías respiratorias y oídos también pueden ser protegidos, infórmate.
- 9 Utiliza adecuadamente la ropa de trabajo, ésta no debe llevar partes desgarradas, sueltas o que cuelguen.
- 10 Los equipos de protección son necesarios, valora lo que te juegas no usándolos.

5.1.2. Pasos para la entrega de equipos de protección personal (EPP)

- ✓ Identificación del Personal, sus funciones y tipo de EPP a dotar.
- ✓ Charla de inducción.



- ✓ Formalización de la responsabilidad del empleado en el cuidado de estos EPPs. (ANEXO 1: ficha de inducción para Personal Nuevo).
- ✓ DOTACIÓN INICIAL: Entrega de dos mudadas de ropa de trabajo por año y de un juego de equipo de protección personal acorde a la labor que desempeñará el trabajador. Registro de entrega de equipos de protección personal. (ANEXO 2: Ficha de Resguardo personal).
- ✓ DOTACIÓN ESPECIAL: Referida a la dotación o cambio de equipos e implementos de seguridad por desgastes o averías. En casos de pérdidas o robos se realizará la sustitución, pero con el descuento del equipo y/o implemento. (ANEXO 2: Ficha de Resguardo personal).

5.1.3. Protección para la Cabeza.

Todos los trabajadores deberán utilizar protección para la cabeza en todas las áreas de la Obra o Instalación, excepto en las oficinas, laboratorios, vehículos livianos, comedores, vestidores, y áreas de estacionamiento, principalmente se usará en todas las áreas operacionales donde se ejecuten actividades en las que existan riesgos permanentes por:

- Caída de objetos y materiales desde cierta altura.
- Contacto con cables eléctricos.
- Desplazamiento de objetos de forma horizontal o verticalmente, por encima de la cabeza.
- Golpes a causa del movimiento de maquinaria y equipo pesado y/o de los elementos procesados por estas.
- Manipuleo, procesamiento, transporte y colocado de áridos y agregados.
- Para la utilización de los equipos de protección para la cabeza se deberá cumplir con las siguientes normas:
 - *No se usarán cascos con la suspensión removida.*
 - *No modifique o pinte el casco.*
 - *El casco debe ser inspeccionado periódicamente.*
 - *Guardar los cascos en un lugar limpio y seco, lejos de toda posibilidad de estar expuestos a daños físicos, mal uso o calor.*
 - *Se prohíbe el uso de cascos de aluminio u otros metales debido a que son conductores de energía eléctrica y no son aptos para las condiciones y tipo de trabajo que desarrolla la Empresa.*






A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. J. P. /'.



5.1.4. Protección de los ojos.

Es obligatoria la protección visual, cuando se ejecuten actividades que pudieran causar lesiones a la vista. Usar Lentes de protección en cualquier área con peligro potencial donde existan partículas simples en el aire tales como polvos, arena, fragmentos y esquirlas, el polvo o radiación sobre todo en las siguientes tareas:

- El picado, corte, perforación, labrado o afirmado de piedra, concreto y ladrillo con herramientas de mano o automáticas.
- El lijado y preparación de superficies pintadas o corroídas;
- El pulido de superficies con rectificadoras a motor;
- El corte y soldadura de metales.
- Algunos procesos industriales traen consigo también el riesgo de derrame, pérdida o salpicadura de líquidos calientes o corrosivos.
- Para la utilización de los equipos de protección para los ojos se deberá cumplir con las siguientes normas:
 - *Deben ser limpiadas con un paño húmedo antes comenzar la jornada; cuando la visión se vea afectada, se deben reemplazar las gafas por otras gafas de seguridad nuevos.*
 - *Guarde sus gafas de seguridad en un lugar limpio y seco, donde no se caigan ni corran el riesgo de que las pisen accidentalmente.*
 - *Los equipos de protección de los ojos que estén rayados, rotos, doblados, o dañados, impiden ver con claridad y por tanto deben ser entregados para su reposición.*
 - *A veces los obreros conocen los riesgos que corren y sus consecuencias si sufren daño en los ojos, pero no utilizan protección. Ello se debe a que el equipo elegido les dificulta la visión, es incómodo o no está disponible de inmediato cuando lo necesitan.*

[Handwritten signature]



5.1.5. Protección de las manos.

Las manos son sumamente vulnerables a las lesiones accidentales. En la construcción, manos y muñecas sufren más lastimaduras que ninguna otra parte del cuerpo. Sufren heridas abiertas, raspaduras, fracturas, luxaciones, esguinces, amputaciones y quemaduras, que en su mayoría son evitables con mejores técnicas y equipo de trabajo manual, y con el uso de equipo protector adecuado como guantes o manoplas.

Entre las tareas riesgosas más comunes que requieren protección de las manos están las siguientes:

- Se requiere el uso de protección para las manos en actividades donde existe el riesgo de exposición a sustancias químicas, temperaturas extremas (calor y frío).
- Contacto con corriente eléctrica.
- Contacto con materiales abrasivos, objetos puntiagudos, filosos y/o cortantes.
- Trabajo con máquinas y equipos que producen vibración tales como perforadoras neumáticas, compactadores, algunos equipos pesados.
- Para la utilización de los equipos de protección para manos se deberá cumplir con las siguientes normas:
 - *No utilizar guantes empapados de aceites o combustibles.*
 - *Utilizar guantes de acuerdo a la actividad a realizar.*



5.1.6. Protección para los pies.

Se debe utilizar zapatos de seguridad de suela anti deslizante en las actividades donde se manejen materiales pesados, tuberías, vehículos en movimiento y también donde exista peligro de golpearse accidentalmente con un objeto metálico con borde agudo. Sobre todo en las siguientes actividades:

- El uso de zapatos de seguridad son obligatorios en todas las áreas de la obra o instalación, con excepción de las oficinas, salas de reunión, comedores, vestidores, cuartos de control y áreas de estacionamiento.
- Es obligatorio el uso de zapatos de seguridad con puntera de acero que proteja contra impactos al cargar o manipular materiales pesados tales como paquetes, objetos, piezas o herramientas. Su uso debe garantizarse sobre todo dentro del almacén general, Talleres y Maestranza.



5.1.7. Protección respiratoria

Se deben utilizar equipos de protección respiratoria en los lugares de trabajo donde exista la presencia de partículas sólidas, líquidas o gaseosas que, por sus características físicas - químicas, pongan en peligro la salud de los trabajadores, y actualmente, como protección contra el Covid 19.

Hay muchas tareas en las obras que acarrear la presencia de polvos, emanaciones o gases nocivos, tales como:

- El manejo y la trituración de piedra.
- El arenado.
- El desmantelamiento de instalaciones.
- El corte y soldadura de materiales sobre todo de aquellos que cuentan con revestimientos que contienen zinc, plomo, níquel o cadmio.
- El trabajo de pintura con pulverizador.
- El uso de explosivos.
- Sin embargo, para trabajos en espacios confinados en donde exista el riesgo de la emanación repentina de vapores no es recomendable el uso de sistema de respiración autónomo debido a que el trabajador no podría detectar la presencia de vapores e explosivos.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "E. J. P."/>

"HASTA QUE SE MANTENGA EL ESTADO DE EMERGENCIA DEBIDO A LA PANDEMIA PROVOCADA POR EL COVID 17. SE CONSIDERA OBLIGATORIO EL USO DEMASCARILLA PARA TODA ACTIVIDAD"

5.1.8. Protección auditiva.

La exposición a altos niveles de ruido puede causar: pérdida o daño irreversible del oído, tensión o estrés físico o psicológico. Según la OSHA la exposición permisible ante el ruido durante un período de ocho (8) horas es de 85 decibeles (DB), para resguardo de esto se pueden utilizar los siguientes tipos de protectores:

- Protectores de inserción: Los cuales, se insertan en los canales auditivos y varían considerablemente tanto su diseño, como en el material que se emplea en la fabricación de los mismos.
- Orejeras: Cubren las orejas para formar una barrera acústica. La atención que proporcionan las orejeras varía enormemente de acuerdo con las diferencias de tamaño, forma, material, sellador, armazón y clase de suspensión.



5.1.9. Arnés de Seguridad.

La mayoría de los accidentes fatales en la construcción se deben a caídas desde cierta altura. Cuando no es posible realizar el trabajo desde un andamio o escalera de mano, o desde una plataforma móvil de acceso, el uso de arnés de seguridad puede ser el único medio de prevenir lesiones graves o mortales.

Este implemento será utilizado para subirse en postes, torres, camión aguatero, árboles y en escaleras o andamios cuando la altura supere los dos (2) metros.

El arnés por sí solo no sirve de nada, este debe ser acompañado por una eslinga (cabo de vida) este debe de contar en sus dos extremos por ganchos mecánicos que aseguren la no apertura de este.

El arnés de seguridad y su cable deben llenar los siguientes requisitos:

- Limitar la caída a no más de 2 metros por medio de un dispositivo de inercia.
- Ser lo suficientemente resistente para sostener el peso del obrero.
- Estar amarrados a una estructura sólida en un punto de anclaje firme por encima del lugar donde se trabaja.



5.1.10. Dotación de Equipo de Protección Personal tipo.

La dinámica en el desarrollo de las Obras, así como las características y tipologías de las distintas actividades que se ejecutan, hacen que entre una Obra y otra existan diferencias sustanciales en cuanto a la organización y tipo de personal. Si a esta premisa se adiciona las condiciones climáticas diversas en las que están ubicadas las Obras, el panorama es más diverso aún. Sin embargo, a objeto de ilustrar un esquema tipo de dotación de EPP se ha elaborado una matriz tipo de elegibilidad del tipo de EPP el cual deberá ser la base para la dotación en cada Obra.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. P. P.".

5.2. PROGRAMA 2: Programa de Orden y Limpieza.

El Consorcio realizará campañas de orden y limpieza del área según cronograma de sus actividades.

5.2.1. Recomendaciones para el Trabajador.

- Utiliza el equipo de seguridad que la Empresa pone a tu disposición.
- Una Obra ordenada y limpia contribuye a la Seguridad.
- Colabora en el mantenimiento del orden y limpieza de tu área de trabajo
- Acopla los materiales correctamente. calza los tubos y similares para que no puedan rodar.
- Recoge la madera del desencofrado. Elimina las puntas o remáchalas.
- No acumules escombros. Evacúalos.
- No obstruyas las vías de circulación.
- Has una gestión adecuada en el manejo de residuos sólidos en base a las normativas establecidas en cada Obra.
- Has un manejo adecuado de los servicios higiénicos.
- Todo trabajador es responsable de verificar diariamente el orden, limpieza y seguridad de su área de trabajo.



5.2.2. Objetivo

El orden y la limpieza son factores muy importantes y deben ser un hábito en el proceso de construcción y desarrollo de cualquier actividad. Esta tiene como objetivo concientizar al personal involucrado en el proyecto en mantener las áreas de trabajo ordenadas y limpias. Esto nos permitirá crear un ambiente de trabajo seguro, logrando así un mejor desarrollo de las actividades.



5.2.3. Alcances

Contempla todos los pasos a seguir para mantener el orden y limpieza del área de trabajo, con la finalidad de prevenir y controlar los incidentes y accidentes es un programa que involucra a todo el personal.

5.2.4. Asignación de Responsabilidades

- Todo Jefe de Unidad, Encargado de área o de Grupo incluyendo Directores de Obra de la Empresa, son responsables de garantizar y gestionar el orden y la limpieza en la totalidad de su área de trabajo.
- Cada trabajador es responsable de mantener su área Limpia y ordenada.
- Al finalizar la jornada de trabajo el Jefe de Unidad, Encargado de área o de Grupo incluyendo directores de Obra de la Empresa verificarán que el área de trabajo quede limpia de todo desecho.

5.2.5. Procedimientos generales

- Se realizará orden y limpieza en el lugar de trabajo con el objetivo de recoger todo tipo
- de escombros (recortes, tablas, clavos, vasos, cables, alambres, etc.).
- Se divulgará a través de charlas la importancia del orden y limpieza en toda el área de trabajo.
- Cada trabajador será responsable de mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name.

- Los trabajadores que utilicen áreas comunes deben compartir las responsabilidades de mantener dichas áreas limpias y ordenadas.
- Los equipos de seguridad tales como: extintores de incendios, deben ser ordenados y mantenidos de manera estable, segura y su acceso libre de obstáculos.
- Las áreas de comedores y baños deben permanecer en un estricto estado de orden y limpieza.
- Las oficinas, depósitos y áreas adyacente deben estar ordenadas accesibles y libres de obstáculos.
- Los materiales de almacén deben estar ordenados, asegurados y bien apilados.
- La salida principal y auxiliar de las áreas de trabajo no deben ser obstaculizadas por ningún motivo.
- Se colocarán bolsas plásticas, tambores y papeleras para la disposición selectiva de desperdicios y basura.
- Los sitios de trabajo deben mantenerse limpios y ordenados y los mismos deberán quedar en iguales condiciones al final de las actividades.
- No debe dejarse objetos cortantes ni punzantes en mesas, bancos o estantes de trabajo donde puedan lesionar a alguna persona.
- En caso de utilizar vasos estos deben ser higiénicos y desechables, se deberá mantener un envase o bolsa para botar los mismos.
- Se dispondrá de un sitio para almacenamiento adecuado de las herramientas y cualquier objeto en lugares donde puedan ser peligrosos.
- Se dispondrá de un sitio seguro para almacenar materiales peligrosos, (lubricantes y combustibles), con su respectiva identificación.

5.2.6. Beneficios del Orden y Limpieza

- Previene accidentes.
- Proporciona un ambiente de trabajo higiénico, limpio y agradable. Contribuye a mejorar el aspecto físico del área de trabajo.
- Evita esfuerzos innecesarios.
- Permite una mejor disponibilidad del sitio de trabajo.



[Handwritten signature]

5.3. PROGRAMA 3: Programa de Manejo de Residuos Sólidos.

5.3.1. Objetivo.

Efectuar en todas las instalaciones tanto en la parte administrativa como en obras gestión de los Residuos sólidos producidos.



5.3.2. Conceptos necesarios

BASURA: Es el material sobrante de un proceso que no es útil para ningún otro proceso o sistema. Un desecho se convierte en basura si este no se maneja adecuadamente y pierde su potencial como recurso.

DESECHO: Es el residuo de un proceso primario que contiene un potencial como recurso para un proceso secundario. Un desecho debe ser recogido, acopiado, almacenado y custodiado apropiadamente para que mantenga su potencial como recurso en un futuro.

5.3.3. La Gestión de los residuos.

Toda actividad constructiva o administrativa de la Empresa toma en cuenta como pilar fundamental en la gestión de residuos las tres "R".

Reducir: Se refiere a cambiar nuestros hábitos de consumo, producir menos basura.

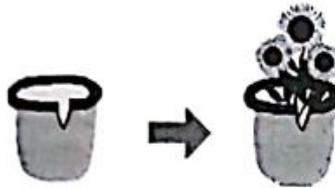


Reciclar: Muchos de los materiales de los que están hechos los productos y envases pueden volver a ser usados si se separan en lugar de tirarlos.



A handwritten signature in black ink.

Reutilizar: Usar todos los objetos que generalmente se van a la basura o adaptarlos como sustitutos de otros objetos que podemos necesitar.



5.3.4. Clasificación de los Residuos por su Composición.

Orgánicos: Desperdicios de origen animal y vegetal. (Cartón, papel, cuero). Fácil descomposición por la acción de microorganismos. No se permiten desechos tóxicos o contaminados con grasa de motores.



Inorgánicos: Formados por materia inerte o mineral. Proceso de descomposición muy lento. Corresponden envases de tipo metálico, plástico, o de vidrio, bolsas plásticas, además de artículos plásticos en general y tapas.



Especiales: Son materiales que no se reciclan o reutilizan y que además pueden ser PELIGROSOS, que pueden contaminar el suelo, tales como pilas, baterías, materiales contaminados con aceites grasas, filtros, latas de hidrocarburos, solventes, etc.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Chun P. J." or similar.

IMPORTANTE: RESIDUOS DE CELULOSA. - El Papel es un producto orgánico, (celulosa), este tipo de residuo, puede ser reutilizado, al usar ambos lados de una hoja, luego puede ser reciclado, para hacer cajas, o más papel, y puede ser reducido. Es importante que papeles y cartones limpios, además de revistas y periódicos se recojan a parte, es recomendable tener una caja señalada "PAPEL PARA RECICLAR". No se debe incluir en esta recolección, papel sucio o contaminado o con grasa, etc.



5.3.5. Prácticas recomendadas

- Usar Contenedores Selectivos.
- Aprovechar al máximo cada producto y recipiente.
- Reutilizar la mayor cantidad posible de desechos sólidos.
- Buscar algunas alternativas para el aprovechamiento de todos los productos.
- En la medida de lo posible y si las condiciones en las Obras lo permiten, se debe generar convenios con las Entidades responsables del recojo de basura.
- En Obras es obligatorio el cumplimiento de la normativa de gestión de residuos sólidos, establecida a través del Estudio Ambiental de la Obra y sus especificaciones. En este sentido el presente Programa de Manejo de residuos es dinámico, flexible y adaptable a las condiciones normativas en Obra.

5.4. PROGRAMA 4: Demarcación y Señalización del Área De Trabajo.



[Handwritten signature]



5.4.1. Objetivo.

Establecer un procedimiento a seguir que permita evaluar las condiciones del área de trabajo con el fin de realizar demarcaciones y señalizaciones donde se requiera. En las áreas de trabajo existen riesgos que no se pueden eliminar, pero si se pueden controlar mediante su identificación y aislamiento.

5.4.2. Medidas Generales.

- En todas las áreas de trabajo se deben implementar las siguientes medidas generales:
- Colocar avisos de señalización que indique la medida de control a implementar, para contrarrestar el efecto de los riesgos existentes.
- Los avisos serán colocados de tal forma que las personas tengan suficiente tiempo para captar el mensaje, reaccionar y acatarlos.
- Delimitar y señalizar el área considerando el alcance de la potencialidad de riesgo, para que el mismo no afecte la integridad del trabajador.
- Si las condiciones del área de trabajo no permiten la colocación de los avisos y limitación de las mismas, se colocarán personas como señaleros

que indiquen la presencia del riesgo durante la estadía de los trabajadores en el área.

5.4.3. Señalización en Plataforma

Aplicabilidad

La señalización temporal durante la construcción es aplicable a todos los lugares donde se hayan iniciado los trabajos y durante todo el tiempo que éstos duren hasta su conclusión.

Regulación Del Tipo De Señal A Usar

De acuerdo al reglamento vigente para la construcción de Carreteras se establece el tipo de señalización a usar en base a la velocidad reglamentaria de tránsito, el flujo vehicular y la categoría de la Vía. En este sentido, para la etapa de construcción en o próximo a la carretera, establece la siguiente tipología de señal a usar:

Señales reglamentarias: Permiten notificar a los usuarios sobre las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes, su violación constituye una infracción de tránsito.

Señales Transitorias: Las cuales durante la fase de construcción serán de color Naranja. Este grupo de señales transitorias está formado por las señales preventivas (advertencia de riesgos) y las señales informativas (guía para los usuarios a través de la zona de trabajos), con la modificación que para la etapa constructiva son de color naranja.

Elementos de Canalización: Con la finalidad de delimitar las superficies disponibles para el tránsito a objeto de guiar a los conductores y peatones a través de la zona de trabajo.

Sistemas de control de Tránsito: Con el propósito de regular el paso de vehículos y peatones en la zona de trabajos.

Recomendaciones De Dispositivos De Control De Tránsito

- Priorizar el uso de símbolos antes que las leyendas.
- Retro reflexión parcial al tratarse de dispositivos que no cuentan con luz propia.



- Diseñar estructuras de soporte que sean seguras y que no representen riesgos para los usuarios de la vía.
- El empleo de señales transitorias debe reducirse al mínimo posible, porque el uso excesivo de ellas para prevenir peligros aparentes tiende a disminuir el respeto y obediencia a todas las señales.
- En la media de lo posible, no se debe colocar señales verticales constructivas en el área de transición.

Dimensiones De La Señalización

Emplazamiento

- Se ha establecido que la distancia de separación entre señales verticales será entre 40 y 50 metros.
- Lateralmente se ha previsto que en la medida de lo posible se ubicarán al lado derecho de la vía, alejadas del borde en un rango de 0,3 metros a 1,0, dependiendo del sector de trabajo.
- La distancia de señalización a partir de la primera señal hasta el área de transición, y para la velocidad máxima permitida es de 100 metros, lo que implica el uso de 3 señales a ambos lados de cada sector de trabajo.

Secuencia De Señalización.

Si bien las características de los trabajos que se desenvuelven en plataforma son de carácter dinámico se ha establecido una estructura lógica de señalización que responde a los siguientes parámetros:



Construcción de Obras de Arte (a ambos lados)

1era: Velocidad Permitida de Circulación o desvío a XX metros (restrictiva)

2da: Precaución Zanja Abierta (Hombres Trabajando) (preventiva)

3ra: indicación de la circulación DESVÍO (informativa)

Trabajos de Corte (a ambos lados)

1era: Velocidad Permitida de Circulación o desvío a XX metros (restrictiva)

2da: Precaución Estrechamiento de calzada (Hombres Trabajando) (preventiva)

3ra: indicación de la circulación DESVÍO (informativa) Uso de Banderilleros en este tipo de sector

Trabajos En Plataforma (Sub rasante, Sub base, base, pavimento) (a ambos lados)

1era: Velocidad Permitida de Circulación o desvío a XX metros (restrictiva)

2da: Precaución Estrechamiento de calzada (Hombres Trabajando) (preventiva)

3ra: indicación de la circulación DESVÍO (informativa) Uso de Banderilleros en este tipo de sector

Acceso a Plantas Industriales – Bancos de Préstamo

1era: Velocidad Permitida de Circulación o desvío a XX metros (restrictiva)

2da: Información de reducción de velocidad (área de trabajo) (informativa)

2da: Entrada y Salida de Equipos (preventiva) Si corresponde uso de Banderilleros.

Elementos De Canalización De Tránsito.

En los trabajos en Plataforma en que solo se pueda habilitar un carril de circulación, se empleará la siguiente metodología:



A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. /".

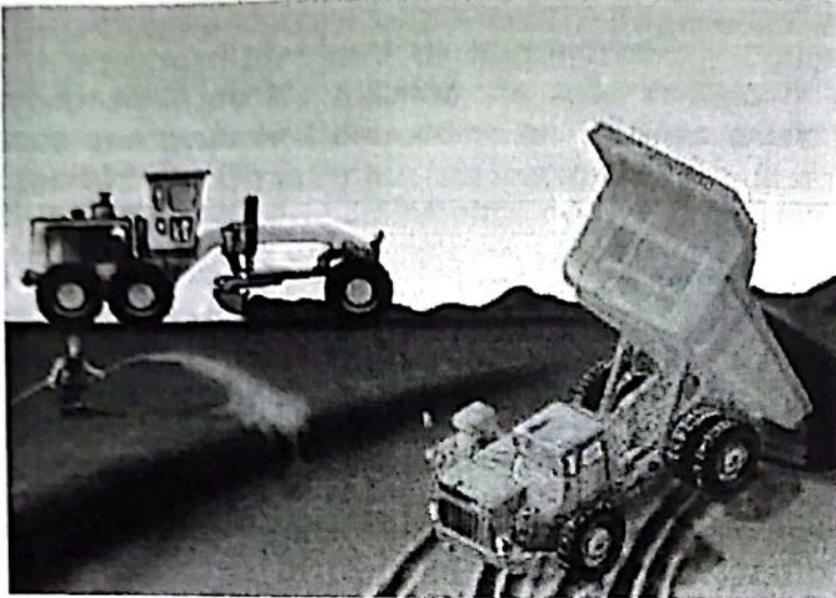
- El carril de circulación habilitado contará con el ancho necesario para garantizar mínimamente la circulación.
- Se minimizarán los obstáculos o demoras para el tráfico tanto por la construcción como por la eventual reducción del camino a un solo carril.
- Se utilizará banderilleros con sus respectivas banderillas para garantizar el tránsito alternado, el cual se sustentará en el sentido del movimiento del equipo como mecanismo de ordenamiento del tránsito.
- A objeto de proteger los sectores ya trabajados, se procederá a usar los dispositivos de canalización de tránsito, los cuales cuentan con cintas retro reflexivas que permiten garantizar una canalización nocturna óptima.
- Los sectores que por condiciones de seguridad ameriten una mayor canalización serán reforzados con el uso de cintas de delineación.

Se ilustra como ejemplo algunos elementos de canalización que son habitualmente usados:

Para los trabajos en que sea necesaria la interrupción eventual del tránsito, se efectuará la coordinación respectiva ante las instancias correspondientes sobre los horarios de interrupción, asimismo se procederá a emitir los avisos por los medios de comunicación locales.



5.5. PROGRAMA 5: Programa de Integridad Mecánica



5.5.1. Objetivo del Programa. -

Agrupar una serie de actividades cuya ejecución permite alcanzar un mayor grado de confiabilidad en los equipos, máquinas e instalaciones con la finalidad de:

- Evitar, reducir, y en su caso, reparar, las fallas sobre los equipos.
- Disminuir la gravedad de las fallas que no se lleguen a evitar.
- Evitar detenciones inútiles o para de máquinas.
- Evitar accidentes.
- Evitar incidentes y aumentar la seguridad para las personas.
- Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.
- Alcanzar o prolongar la vida útil de los bienes.

5.5.2. Herramientas y equipos

Para la ejecución de los trabajos, la Empresa cuenta con una serie de equipos, herramientas y vehículos en adecuadas condiciones de operatividad con el fin de garantizar el término de la obra con seguridad, calidad y respetando el medio ambiente.

Una forma de garantizar la continuidad de las actividades es llevando a cabo un buen mantenimiento de equipos y herramientas, además al mantenerlos en buenas condiciones estamos realizando acciones preventivas, ya que al tener

equipos y/o herramientas en buenas condiciones disminuimos la posibilidad de accidentes.

Velar por la integridad mecánica de Herramientas y Equipos, implica un manejo responsable de los mismos, en este sentido la Empresa debe garantizar de que tanto en Obras como en Oficinas exista un sistema de control y registro de herramientas, así como del uso de equipos. En este sentido este Programa se complementa con el Programa 2 de Orden y Limpieza.

5.5.3. Inspección de equipos

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

El mantenimiento es sumamente importante, ya que permite corregir a tiempo condiciones inseguras que podrían traducirse en eventos no deseados, debido a esta razón, los equipos y maquinarias a utilizar, serán inspeccionados antes de involucrarlos en las actividades de la obra, como también se chequearán de manera visual.



Mantenimiento Correctivo. -

Es aquel que se ocupa de la reparación una vez se ha producido el fallo y el paro súbito de la máquina o instalación. Dentro de este tipo de mantenimiento la Empresa contempla dos tipos de acciones:

Mantenimiento de campo (de arreglo): Este se encarga de la reposición del funcionamiento, aunque no quede eliminada la fuente que provoco la falla.

Mantenimiento curativo (de reparación): Este se encarga de la reparación propiamente, pero eliminando las causas que han producido la falla.

Mantenimiento Preventivo. -

Este tipo de mantenimiento surge de la necesidad de complementar y aminorar la necesidad del mantenimiento correctivo. Básicamente consiste en programar revisiones a los equipos, apoyándose en el conocimiento de la máquina en base a la experiencia y los históricos obtenidos de las mismas. Se confecciona un programa de mantenimiento para cada equipo o máquina, donde se realizarán las acciones necesarias tales como cambios de aceites, filtros, cambio de correas, desmontaje, limpieza, etc.



Medidas Preventivas:

- Realizar una inspección a la maquinaria y al equipo antes de ponerlos a trabajar.
- Reportar cualquier situación que se le pueda observar (derrames de aceite, falta de alarma de retroceso, etc.)
- Revisar que las mangueras del martillo neumático estén en buenas condiciones y bien ajustadas.
- Todo equipo pesado debe poseer una alarma de retroceso audible.
- En áreas donde existen líneas de tensión se deben respetar las distancias mínimas permitidas.
- No se debe exceder el límite de velocidad.
- El equipo debe ser operado únicamente por personal certificado para este fin.

Vehículos

Los vehículos para transporte de personal y carga serán inspeccionados de igual manera que los equipos, como también se hará una revisión mensual, verificando que se cumple con las condiciones mínimas de higiene y seguridad industrial.

Medidas Preventivas:

- No se debe transportar personal no perteneciente a la Empresa en los vehículos.
- En camionetas y camiones está terminantemente prohibido transportar pasajeros en la parte trasera si no posee un sistema de seguridad adecuado.
- No se debe exceder el límite de velocidad.
- Revisar los vehículos antes de utilizarlos.
- A todo el personal autorizado para conducir se debe dar una inducción sobre manejo seguro y defensivo y debe ser identificado de acuerdo a los lineamientos de la Empresa antes de ingresar.

Herramientas

Todas las herramientas, aun las más sencillas y fáciles de manejar necesitan usarse en forma adecuada para desempeñar trabajos de acuerdo a la función para las cuales fueron diseñadas y construidas. En este sentido se tiene como propósito adiestrar al trabajador en el uso y cuidado apropiado de las herramientas, logrando con esto prevenir accidentes y alargar la vida de las mismas.

Es inevitable que una herramienta pueda cumplir algunas veces con tareas para las cuales no han sido diseñadas, pero el uso inadecuado de estas puede traducirse en accidente. Entre las principales causas de accidentes en el uso de herramientas tenemos:

- Empleo de herramientas defectuosas.
- Uso inadecuado de herramientas, es decir, empleo de las herramientas que no son las indicadas para hacer un determinado trabajo.
- Empleo de herramientas sin hacer caso de las normas de seguridad.

Medidas Preventivas:

- Utilizar herramientas solo para los fines que son diseñadas.
- No llevar herramientas en los bolsillos u otro sitio inadecuado.
- Utilizar el correspondiente equipo de protección personal adecuado según el trabajo que se realiza.
- Adquirir herramientas de calidad, seguras y en buen estado. Revisar las herramientas antes de utilizarlas.
- Cuando se trabaja con herramientas que puedan desprenderse asegurarse que no haya personal a su alrededor.
- Solicitar Certificados de calidad de las herramientas que se compran.
- Realizar periódicamente la inspección de herramientas.

5.6. PROGRAMA 6: Programa de dotación y ubicación de Extintores



5.6.1. Objetivo.

El propósito de este Programa es analizar el tipo, dotación y ubicación de extintores portátiles para control de fuegos, requeridos para las actividades del consorcio, emitiendo recomendaciones para su correcta ubicación, distribución, señalización y manejo.

5.6.2. Tipo de Extintores

La prevención y protección contra incendios se basa en cuatro factores fundamentales: fuego; calor, oxígeno, combustible y reacción en cadena. Si observamos desde el punto de vista del criterio de eliminar uno de estos factores, en teoría estaríamos extinguiendo el fuego. Es importante analizar dentro de estos cuatro factores, al combustible, el cual nos otorgara la clase de fuego a iniciar y desarrollar:

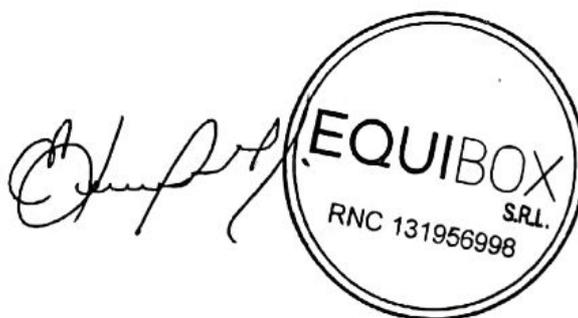
Fuegos Clase A. Son los fuegos en materiales combustibles comunes como maderas, tela, papel, caucho y muchos plásticos.

Fuegos Clase B. Son los fuegos de líquidos inflamables y combustibles, grasa de petróleo, alquitrán, bases de aceite para pintura, solventes, lacas, alcoholes y gases inflamables.

Fuegos Clase C. Son incendios en sitios donde están presentes equipos eléctricos y energizados y donde la no conductividad eléctrica del medio de extinción es importante. (Cuando el equipo eléctrico está desenergizado pueden ser usados sin riesgo extintores para Clase A o B).

Fuegos Clase D. Son aquellos fuegos en metales combustibles como magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio.

Fuegos Clase K. Son aquellos fuegos en Combustibles para cocinar como aceites y grasas vegetales o animales.



5.6.3. Normas básicas de utilización.

- 1 Descolgar el extintor de la pared agarrando por la palanca de sujeción o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.
- 2 Si el extintor es de polvo químico, se debe voltear para eliminar el posible apelmazamiento del agente extintor y facilitar su salida.
- 3 Estando apoyado el extintor en el suelo, inclinar ligeramente el cilindro metálico hacia delante y quitar el precinto de seguridad tirando de la anilla. Agarrar la boquilla de la manguera. **No se debe olvidar que el extintor es un recipiente a presión, por lo que se debe tener la precaución de no inclinar, hacia nuestro cuerpo o rostro, la palanca de accionamiento del extintor.**



- 4 Acercarse al fuego a una distancia prudencial en la dirección del viento, sintiendo el calor, pero sin quemarse (unos 1,5 a 2 metros, que son los que se alcanzan por el chorro del agente extintor). Si el extintor es de CO₂, se debe llevar apoyándolo a cada paso en el suelo para permitir la eliminación de la posible electricidad estática que se genere.
- 5 Presionar la palanca de accionamiento realizando una pequeña descarga de comprobación. Cuando el extintor sea de CO₂ la boquilla se sujetará desde su empuñadura, no desde la misma boquilla, para evitar quemaduras por contacto, ya que el gas sale a muy baja temperatura.



- 6 Dirigir el chorro a la base del fuego, siempre con un movimiento de barrido horizontal. En caso de incendio de líquidos, proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado.



5.6.4. Normas básicas de Ubicación.

- Deben estar debidamente ubicados, tener fácil acceso y clara identificación, sin objetos que obstaculicen su uso inmediato.
- Los equipos con una masa total menor o igual que 18 kg, se deben instalar de manera que la parte alta del extintor no esté a más de 1,5 m del piso. De acuerdo a normativa de IBNORCA esta altura máxima puede llegar a 1,7 metros.
- Los equipos con una masa total mayor que 18 kg, se deben instalar de manera que la parte alta del extintor no esté a más de 1 m del piso.

- La máxima distancia horizontal debe ser de 20 m para clase A y de 15 m para clase B, entre el extintor y el usuario; entre 5 y 10 m para clase C entre el extintor y los equipos eléctricos; de 20 m para clase D entre el metal reactivo y el extintor.



5.6.5. Otras recomendaciones

- Debe tener en cuenta la duración del extintor que es de unos 8 segundos aproximadamente.
- No desperdiciar el agente extintor en pruebas o en el camino.
- No perder nunca de vista el fuego. Aunque se haya apagado, retroceder sin perder de vista donde ha extinguido el fuego, comprobando que el combustible no se vuelve a inflamar.

Recordar, antes de utilizar un extintor:

- Mantener la calma.
- Dar la alarma al inmediato superior, trabajadores de área o personal. La Alarma es prioritaria en la actuación, para que en caso de que el fuego se haga grande la ayuda externa ya esté solicitada.
- Es conveniente actuar por parejas, para evitar que una persona caiga víctima sin que nadie lo sepa.
- No se debe olvidar que el extintor es un recipiente a presión, por lo que se debe tener la precaución de no inclinar, hacia nuestro cuerpo o rostro, la palanca de accionamiento.

5.7. PROGRAMA 7: Programa de Adiestramiento y Motivación.

5.7.1. Objetivo.

Desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos y peligros, prevención de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, daños al ambiente, uso de los equipos de protección personal, orden y limpieza.

II. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En este capítulo se presentan los lineamientos ambientales generales para prevenir, corregir, mitigar o controlar los impactos ambientales negativos, así como potenciar los impactos positivos producto de la construcción del proyecto No. JDMT-CCC-CP-2022-0002, "CONSTRUCCION PARQUE LAS GUANABANAS"

1. Gestión Ambiental Integral y Responsabilidad Compartida

La mejor forma de garantizar que un proyecto constructivo prevendrá, mitigará o compensará efectivamente los impactos negativos al ambiente es por medio de una supervisión o gestión ambiental integral, desde las fases más tempranas del ciclo del proyecto.

Esta gestión ambiental resulta de gran valor desde la misma concepción del proyecto, a fin de que se incluya desde su inicio la variable ambiental.

La responsabilidad ambiental estará presente durante todo el desarrollo de la Etapa de Construcción del Proyecto, dado que en dicha etapa adquiere una dimensión particular, por cuanto es allí donde debe plasmarse todo lo planificado y considerado en el tema ambiental.

Se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Integración del tema de gestión ambiental como parte sustancial del ciclo del proyecto, desde las fases más tempranas, inclusive desde el momento mismo en que se concibe la idea del proyecto.
- Se ha considerado el tema ambiental desde su perspectiva holística, no sólo limitada al medio ambiente físico y biológico, sino integrando también la dimensión social en el proceso.
- Todo el personal responsable del diseño, planeación y ejecución del proyecto tendrá claro el tema del alcance de la gestión ambiental integral, La integración de la variable ambiental es el aspecto medular para asegurar el buen desarrollo del proyecto en todas sus etapas.



A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. /".

- Bajo el principio de responsabilidad ambiental esta empresa cumplirá con lo que le corresponde y le manda la ley respecto a la protección del ambiente y el manejo racional de los recursos naturales, para lo cual velará por la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales, la Guía Ambiental de la Construcción, el Plan de Gestión Ambiental elaborado y la legislación vigente en materia ambiental.

La responsabilidad debe ser compartida entre el contratista, el responsable ambiental y administración del proyecto.

La supervisión y el control ambiental son aspectos de suma importancia que garantizarán el buen cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos por la empresa en el marco de la legislación vigente, el presente Plan de Manejo Ambiental, así como las medidas ambientales. Incluidas en el DI y el PGA.

El proyecto cuenta con responsables en las diversas áreas del proceso constructivo y en la supervisión ambiental y en seguridad ocupacional, todos, profesionales que velarán por su ejecución y control.

2. Política Ambiental General: compromisos y aplicaciones.

Política Ambiental: La política ambiental del proyecto está basada en la aplicación de los compromisos ambientales que buscan armonizar las labores constructivas con los componentes ambientales.

En estos componentes están incluidos tanto las características biofísicas del entorno como las de tipo social y cultural, de modo que los estudios de línea base se desarrollaran sobre los cuerpos de agua locales, el ecosistema bosque, las condiciones geológicas locales, el patrimonio arqueológico y los aspectos sociales sobresalientes en la comunidad más cercana.

Dicha política es sustentable en el tanto en que el proyecto mismo tiene una carga la implementación de medidas correctivas, preventivas, de mitigación o bien de compensación y su presupuesto conlleva el contenido económico correspondiente. Es dinámica puesto que la gestión ambiental se retroalimenta con la detección de impactos residuales que son identificados en el proceso y requieren la aplicación de medidas ambientales inmediatas.



Justificación:

El presente plan sintetiza las políticas ambientales que deben orientar el accionar básico en la construcción del proyecto, políticas que deberán ser confirmadas por el organismo correspondiente. Si bien las actividades constructivas del proyecto se desarrollaran tomando en cuenta guías técnicas basadas en aspectos de ingeniería, también se considera la integración de la variable ambiental como parte de su ejecución.

El presente PMA y la serie de lineamientos ambientales que incluye, promueve la integración de esa variable ambiental como parte de la planificación, diseño y ejecución de las actividades del proyecto, de forma tal, que constituye un complemento de la legislación vigente sobre la materia y coadyuva a que los mismos se diseñen y construyan de una forma armonizada y equilibrada con el ambiente, conforme a los principios del desarrollo sostenible y el mandato constitucional de garantizar, para las actuales y futuras generaciones, un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

La política ambiental general representa la síntesis de las políticas ambientales específicas o temáticas de las acciones de los componentes y etapas de las actividades del proyecto, como una necesidad de resumir los principios fundamentales sobre los que se basa y que mejora la posibilidad de mejorar, por ser dinámica.

Aplicación: A pesar de que el presente PMA es creado con el fin de que se utiliza para las actividades del proyecto, y que estas deberán ser evaluadas o estar en concordancia con las del organismo rector que rige en el país, el mismo, permite construir también las bases de los sistemas de regulación técnica específica, así como los sistemas de inspección, vigilancia, control y auditoría ambiental de las diferentes actividades del proyecto.

Regulaciones complementarias: Los lineamientos ambientales que incluyen las políticas del presente PMA no representan un elemento sustituto de las regulaciones técnicas ambientales del país.

Por el contrario, los lineamientos que contienen constituyen o podrán tomarse como un complemento a las mismas. El PMA es un instrumento de aplicación obligatoria para todo el personal y visitantes que permanezcan en el proyecto.

Objetivos: Establecer los principales compromisos ambientales sobre los que se basa en la definición de las políticas ambientales específicas y la política general, así como sintetizar los beneficios que conlleva su ejecución.

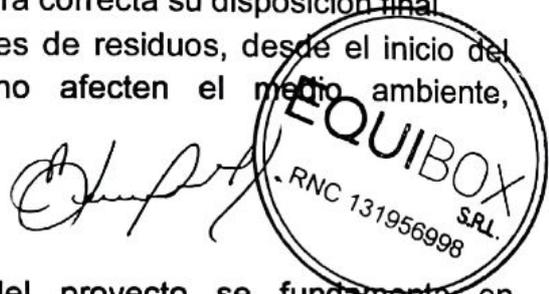


A handwritten signature in black ink, located in the top right corner of the page.

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes, en temas de gestión de residuos, que buscan minimizar el impacto de estos en el medio ambiente.
- Lo anterior en pro de la salud de los colaboradores y vecinos, durante el tiempo de construcción del proyecto, mediante la correcta manipulación de los residuos, utilizando controles como una disposición final que se encuentra autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Implantar una cultura en la organización de reducción, reciclaje y reutilización de desechos, desde el inicio hasta el final de la construcción.
- Identificar las fuentes de los residuos generados desde el inicio hasta el final del proyecto.
- Establecer los lineamientos en la gestión de residuos desde el inicio hasta el final del proyecto con el fin de clasificar los residuos según sus características y así gestionar de manera correcta su disposición final.
- Definir los almacenamientos temporales de residuos, desde el inicio del proyecto, de manera que estos no afecten el medio ambiente, colaboradores del proyecto y vecinos.

Compromisos fundamentales

- La política ambiental general del proyecto se fundamenta en considerandos de protección ambiental establecidos tanto en la legislación nacional, como en acuerdos internacionales y regionales suscritos, en los que se recalca por sobre todo el "derecho a un ambiente sano" y al "desarrollo sostenible".
- La política ambiental general del proyecto parte de la aplicación de un principio de acción proactiva, de conciencia ambiental, que utiliza como herramienta fundamental el desarrollo de un sistema de gestión ambiental.
- La política ambiental general del presente proyecto está comprometida con el desarrollo de un buen desempeño ambiental, como complemento a la normativa y regulaciones técnicas ambientales establecidas; esta definirá criterios de desempeño que fijarán las metas del mejoramiento ambiental.
- La política ambiental general del proyecto está comprometida con el concepto de planificación, para las actividades del proyecto; inicia su implementación desde la etapa de planeamiento. A ello se suma la apertura para desarrollar planes de manejo ambiental específicos, los cuales, concatenados entre sí, bajo la acción de un responsable,



responden al cumplimiento de las acciones particulares definidas en el mismo y en el Plan de Gestión Ambiental.

- La política ambiental de las actividades del proyecto adquiere también un compromiso con la capacitación, concienciación y sensibilización ambiental de sus trabajadores y colaboradores, con el fin de prevenir, controlar y corregir la posible contaminación ambiental.
- La política ambiental del proyecto, también se compromete a mantener una comunicación abierta con las autoridades nacionales y locales, así como con sus vecinos.
- La política ambiental del proyecto se compromete además con el mejoramiento continuo, de forma tal que la revisión, seguimiento y control de la aplicación de las acciones específicas de su gestión ambiental, conlleven a su corrección y perfeccionamiento interactivo e iterativo, en todo el proceso constructivo.

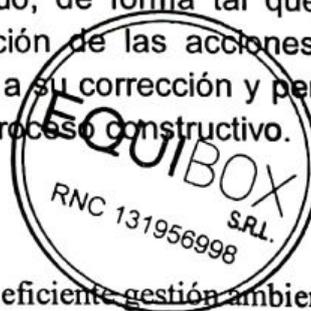
Aplicaciones

- La implementación de una eficiente gestión ambiental se verá reflejado en un buen desempeño ambiental del proyecto y de todos los involucrados.

Colocación de servicios: Esta actividad comprende la instalación de los servicios de operación que dotarán a la obra de los servicios tales como: agua potable, electricidad, cableado de diverso tipo, drenaje pluvial, colectores sanitarios y descarga adecuada e iluminación, entre otros; es importante tomar en cuenta un conjunto de medidas a fin de prevenir, minimizar o mitigar potenciales impactos ambientales negativos.

- Diseñar e implementar una luminosidad tanto para la construcción, como para la obra final, en que se genere la mínima afectación de la fauna silvestre que exista en el entorno inmediato al área del proyecto.
- Rotular los servicios básicos a fin de tener una referencia que permita su rápida identificación y acceso en caso de inspección técnica o ambiental. Se planificarán e implementarán las medidas ambientales que disminuyan la condición de riesgo cuando los servicios puedan afectar zonas ambientales frágiles.

Construcción de obra gris y obras menores: Estas labores corresponden al levantamiento de la edificación propiamente dicha. Durante la misma se toman en cuenta una serie de medidas a fin de evitar la generación excesiva de ruidos, así como la producción de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones al aire.



- En caso de que se realizaran labores nocturnas de construcción, las mismas se harán respetando los límites establecidos para el horario nocturno que se establezcan.
- Se usarán recipientes para la recolección de los residuos sólidos, lo cuales estarán debidamente rotulados; se promoverá la clasificación de los residuos a fin de que favorezca su reutilización, reciclado y su manejo y disposición diferencial en función de su naturaleza y grado de peligrosidad.
- Se evitará a toda costa la disposición de residuos en áreas aledañas al agua potable a fin de prevenir su afectación y daño. En el caso de producirse accidentes o incidentes que provoquen impactos en estas áreas, se procederá de inmediato a su limpieza y restauración.

Desarrollo de áreas verdes




- Se delimitarán de forma estricta las áreas de trabajo y las áreas de cobertura vegetal que permanecerán intactas de forma tal que se respeten los límites y no se generen alteraciones y afectaciones innecesarias.
- No se podrá la disposición de desechos sólidos en las áreas de cobertura vegetal.
- Se realizarán las labores de limpieza y mantenimiento necesarios.
- Cuando corresponda se sembrarán especies autóctonas. No se introducirán especies exóticas a fin de preservar la calidad biológica de los ecosistemas naturales.
- Se dará capacitación a los colaboradores del proyecto de construcción en lo referente a la protección y mantenimiento de la cobertura vegetal.

Bodega de materiales y otros: Se desarrollarán instalaciones temporales que se utilizarán como bodega de materiales de construcción y además se contará con comedor, servicios sanitarios, vestidores y oficinas.

Debido a que en la bodega de materiales pueden almacenarse sustancias como pinturas, solventes y otras similares, en cantidades menores, se tomarán las medidas ambientales para prevenir impactos o eventuales daños al ambiente.

El comedor deberá cumplir con las normas de Servicios de Alimentación al Público, adaptándose a las condiciones reales del área, y tomando en cuenta la nueva normalidad debido al Covid 19. Todas estas estructuras respetarán las zonas de protección de cuerpos de agua y cuentan con los servicios básicos.

Equipo y maquinaria de construcción: Se requiere el uso de maquinaria y equipo pesado para la ejecución del proyecto, tanto fijo como móvil. En

consideración de esto, es necesario tomar en cuenta una serie de medidas ambientales a fin de mitigar esos efectos ambientales negativos.

- Usar maquinaria en buenas condiciones mecánicas.
- Contratar personal capacitado para la operación de la maquinaria.
- Establecer y cumplir un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria.
- Abastecer de combustible únicamente a la maquinaria que no se pueda sacar del área del proyecto.
- En caso de realizar reparaciones, las mismas se realizan en un cobertizo impermeabilizado que se encuentra dentro del área del proyecto o localizar un taller de mantenimiento cercano a este.
- Establecer y cumplir un programa de atención de emergencias (derrames, incendios y otros).
- Se respetará la legislación vigente en cuanto a temas de contaminación por derrame de hidrocarburos o generación de ruido.

Materiales de construcción: Es importante considerar algunas medidas ambientales básicas, que a modo de lineamiento general deben ser tomadas en cuenta, como son las siguientes:

- Se agregarán agregados de construcción de buena calidad.
- En los contratos de transporte de materiales, éste cumplirá con las medidas básicas establecidas en la legislación vigente para la actividad en cuestión; todo el equipo de transporte deberá cumplir con la legislación vigente, así como su conductor.
- Los materiales de construcción de tipo peligroso que se utilizan en la actividad, tales como pinturas, solventes y otros acabados, se almacenarán en lugares acondicionados para ese fin.
- Se recogerán los empaques, cartuchos y otros materiales similares utilizados para empacar o recubrir las materias primas de construcción y trasladarlos hasta un relleno sanitario autorizado.



- Establecer dentro del campamento áreas de carga y descarga de materiales, así como sitios de acopio. los cuales deben cumplir con la legislación vigente.
- Crear un plan de recuperación de las zonas de acopio de tal manera que, al finalizar la etapa de construcción, las mismas se encuentran en condiciones iguales que antes de iniciar la actividad.

3. Programas y planos por implementar durante la ejecución de obras.

Programa de Manejo de Residuos

Política ambiental sobre el manejo de desechos sólidos ordinarios:

Básicamente esta política aplica la máxima de las cuatro R, a saber: Rechazar, Reducir, Reciclar y Reutilizar. De modo que la tónica que caracteriza el uso de los insumos de construcción se basa en usar sólo aquellos insumos que, de por sí, generarán la menor cantidad de residuos y estos no podrán ser tóxicos, por lo que se da cumplimiento a la primera máxima de rechazo; serán sólo aquellos insumos estrictamente necesarios, con lo cual se cumple con la reducción de estos; todo aquel residuo que pueda ser reciclado lo será sin duda alguna, para lo cual se impartirán charlas de inducción al personal; se colocarán recipientes de separación / recolección de desechos plásticos, papel / cartón, aluminio, desechos metálicos y de madera. De modo que periódicamente estos serán entregados a organizaciones recicladoras locales. Por último, todo aquel desecho susceptible de ser reutilizado, lo será: de manera que paralelamente se estará donando a sodas locales las botellas de agua desechadas para que estas les den uso nuevamente.

El perfil esbozado presenta el escenario en que se dará la aplicación del programa de manejo de los desechos ordinarios durante la Etapa de Construcción del proyecto.

Justificación: La Etapa de Construcción del proyecto produce desechos sólidos, ya sea de tipo ordinario o especial. El manejo inapropiado de esos residuos puede resultar en la generación de cadenas de impactos ambientales negativos, que pueden durar muchos años, a veces siglos, trayendo consigo consecuencias negativas, muchas veces incalculables al medio ambiente y a los recursos



naturales que utilizan la humanidad misma. En consideración de todo esto y partiendo del principio ambiental de disminuir la producción y la dispersión de los residuos sólidos, es que se hace necesario contar con una serie de lineamientos que orienten a las actividades de los proyectos, a aplicar una política ambiental en esa dirección.

Objetivo: Establecer los lineamientos ambientales sobre el manejo de desechos sólidos a fin de prevenir, corregir y controlar los impactos ambientales negativos que podrían generar, en cualquiera de sus etapas.

Lineamientos: Todo proyecto deberá contar desde su fase de planificación con un conocimiento y valoración aproximada sobre los residuos sólidos y los tipos, que generará en cada una de sus diferentes etapas, a fin de que se cuente con un plan integral de manejo de desechos sólidos para cada una de esas etapas y sus componentes.

En el proyecto se velará porque se corrija y prevenga la contaminación generada por la producción de residuos sólidos, tanto ordinarios como especiales que pudiese estar produciendo a fin de dar cumplimiento a las normas técnicas establecidas por las autoridades ambientales correspondientes, o bien a normas que la misma organización estableciera en ausencia de las mismas, como parte de sus criterios de desempeño ambiental.

Toda actividad de adquisición de materiales para el proyecto considera, como complemento al plan de compras, el manejo de residuos sólidos a producir, a fin de que desde el mismo proceso de adquisición de materiales se integre a la prevención en la generación de residuos sólidos y en particular los especiales, así como también en la cantidad y calidad de los mismos.

Los colaboradores del proyecto deberán conocer los lineamientos básicos de la política ambiental sobre el manejo de residuos sólidos de la organización, de forma tal que sean conscientes de la necesidad de cumplir con los mismos y contribuir, de ese modo, con la prevención de la contaminación ambiental.

Residuos esperados durante el proceso de acabados:

- Metal
- Restos de madera
- Restos de cable eléctrico



- Restos de tubería de plástico
- Restos de vidrio
- Restos de cartón / papel Restos cielos
- Restos de divisiones livianas
- Material con aceite / combustible
- Restos plásticos, envases
- Otros.



Manejo de Residuos Sólidos Ordinarios:

- Se minimizará la producción de residuos como producto de la ejecución de las obras.
- Se colocarán y clasificarán los residuos generados en el sitio designado como área de acopio de residuos ordinarios y se deberán colocar en recipientes con tapa para los diferentes tipos de residuos (domésticos, de obra, y reciclables).
- Se identifican y demarcarán las áreas de disposición temporal de los residuos, con barreras u otro material que se acuerde con la supervisión y que, mediante rotulación, indiquen claramente los materiales específicos que pueden ser depositados en cada uno. No se quemará ningún tipo de residuos en el campus.
- Se ubicarán los residuos de construcción en sitios de disposición autorizados por la normativa ambiental municipal y nacional (de conformidad con la normativa nacional de retiros de áreas de protección). No se podrá depositar residuos en áreas de pendiente, laderas y orillas que facilite el escurrimiento de contaminantes a las quebradas, cauces, ríos, lagos, humedales o costas. Se dispondrán en áreas autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente todos los residuos sólidos y líquidos, metales, aceites usados y material excedente generado durante la construcción y estos residuos deberán ser incorporados a sistemas de reciclaje.



Limpieza del sitio:

- Establecer y hacer cumplir los procedimientos de limpieza del sitio todos los días, incluido el mantenimiento de las zonas de disposición de los escombros producto de la construcción.
 - Los residuos reciclables como metal, vidrio, eléctrico, cartón y papel se colocarán en contenedores rotulados aparte, con tapa pesada, que no pueda ser levantada por los animales silvestres o domésticos que deambulen por el campus.
 - Sobrantes de metal, como cabos de varillas y otros, utilizarán en el concreto para formar aceras y cunetas.
 - Se reutilizarán las formaletas (plástico, metal, madera, etc.), descartando sólo aquellas que por su uso queden en mal estado. Con ello, se reduce el desperdicio y excesivo uso de madera.
 - Las cubetas de pintura serán devueltas a su proveedor para la disposición correcta. Lo mismo ocurrirá con cualquier otro residuo, tales como: aceites, grasas, solventes y recipientes entre otros, que se generen y que puedan ser entregados a su proveedor para su disposición final. Para el manejo de residuos se contará con un centro de acopio, en donde se clasifican los residuos sólidos, también se gestionan los residuos líquidos.
- En ningún momento y bajo ninguna circunstancia se haya realizado quemas de residuos sólidos en el proyecto.



Manejo de residuos sólidos y líquidos peligrosos: Se tratará en todo momento la disminución de los residuos; por otra parte, los generados serán separados a fin de obtener su reuso o reciclado.

Sólidos Especiales: Estos serán separados y tratados como tales cuando se generen.

Para el material excedente del movimiento de tierras que será llevado fuera del área del proyecto, se aplicarán las siguientes medidas:

- El sitio de disposición final de los materiales debe contar con la autorización de la Jefatura de la Administración.
- El transporte del material deberá realizarse en un camión o vagoneta tapado con una lona, con el fin de evitar derrames.
- El terreno en cuestión no deberá tener una pendiente mayor de 15% y debe guardar los retiros establecidos en la legislación vigente sobre los cuerpos de agua existentes.

- El terreno debe estar desprovisto de vegetación arbórea.
- El sitio de disposición de la tierra debe contar con capacidad soportante para la acumulación de material y además, que no sea un sitio vulnerable a amenazas naturales como inundaciones, licuefacción, avalanchas, deslizamientos entre otros.
- El sitio de apilamiento debe disponer de un acceso apropiado para el ingreso de maquinaria o en su defecto el mismo debe ser mejorado y habilitado para ese fin.
- La acumulación de los materiales debe realizarse de forma tal que se acomode a la condición geomorfológica de terreno.
- La acumulación del material debe realizarse según criterios geotécnicos y garantizando una estabilidad del mismo, de forma tal que este no se convierta en una fuente de riesgo para terceros. El material acumulado debe ser compactado.
- Como parte de la operación de la escombrera deben desarrollarse labores de control y manejo de aguas pluviales.
- La capa superior de la escombrera debe ser recubierta con suelo orgánico de forma tal que promueva la revegetación del sitio en el menor tiempo posible.
- Bajo ninguna circunstancia los materiales del movimiento de tierra se depositarán al cauce de un río u otro cuerpo de agua. tampoco deberán disponerse en laderas de pendientes pronunciadas ni en terrenos con cobertura boscosa.

Medidas propuestas: El objetivo principal del manejo de residuos es reducir el impacto negativo de estos al ambiente, así como crear una cultura de buen manejo, por medio de la implementación de la recolección, clasificación y disposición de basura.

Por estos motivos, se determinan los aspectos a tomar para cada uno de los residuos obtenidos, tal y como se muestra a continuación:

- Reducción de desechos Se buscará la optimización de los recursos, la utilización efectiva de los materiales.
- Esta medida se inculcará en los trabajadores y jefes del proyecto.
- Reutilizar Se trata de reutilizar el mayor número posible de desechos con el fin de producir menos basura y gastar la menor cantidad posible de recursos.




- Reciclar Consiste en dar nuevos usos utilizando materiales obtenidos de desechos. Si no es posible reducir el consumo de algo ni reutilizarlo, la mejor alternativa es reciclar.
- Esta medida será cumplida por la empresa al enviar el material que ya no se puede utilizar a las recicladoras locales.
- Clasificación de los residuos Para este fin se contará con un centro de acopio y recipientes para el depósito de los mismos.

Los residuos se clasifican en:

- Madera
- Metal
- Tubería plástica
- Cartón y papel
- Escombro



A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. J." or similar, written in a cursive style.

Ubicación de los puntos de recolección de residuos: Se contará con recipientes de tapa pesada para la recolección temporal de residuos en el área de temporales del proyecto.

Los residuos tendrán una disposición temporal en el proyecto en un centro de acopio a pequeña escala el cual tendrá las siguientes características.

- Piso impermeabilizado con concreto.
- Techo.
- Paredes para división entre compartimentos, cerrando 3 costados.
 - Compartimento para madera.
 - Compartimento para metal.
 - Compartimento para tubería plástica.
 - Compartimiento para residuos en bolsa.
 - Compartimiento para recipientes identificados con tapa pesada.
- Espacio aledaño para escombro. La ubicación del centro de acopio es en el área de temporales del almacén y se encuentra cerca del ingreso

de éste, para facilitar la salida de los residuos y evitar la exposición de terceros:

Transporte de residuos: El transporte de los residuos se realizará cada dos semanas durante el primer mes de actividades constructivas; al segundo mes el transporte de residuos se realizará cada semana.

Manejo interno de materiales en el proyecto: Se recolectará el material en el punto de origen, además de los puntos donde se pueden encontrar en todo el campamento: luego son valorizados internamente en el proyecto con el fin de determinar su posible reutilización, o para reciclaje, y ser enviado al relleno sanitario local; para este propósito se contará con una persona dedicada a este tipo de labores.

Dentro del plan de capacitaciones se contará con una sección de orden y limpieza para el personal, con base en las 3R's, Reducir, Reutilizar y Reciclar, como medida de concientización y capacitación del personal.

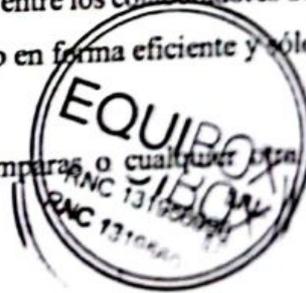
Disposición final sanitaria: Esta consiste en el traslado de los residuos como: vidrio, metal, cartón, papel al lugar o asociación correspondiente que cumpla con la legislación y que entregue el comprobante de recibimiento de los residuos con su respectivo peso o cantidad.

Para los residuos ordinarios como restos orgánicos y material sanitario serán trasladados al relleno sanitario de la localidad.

Capacitación: Se impartirá a todo el personal y cada vez que ingresen colaboradores nuevos en donde se explicarán las medidas de reciclaje a seguir en el proyecto; esto se observará en el plan de salud ocupacional adjunto, y que contemplará lo establecido en el punto 7 de este documento.

Manejo de energía

- Se fomentará el uso racional de la energía entre los colaboradores de la empresa, de manera que utilicen el equipo eléctrico en forma eficiente y sólo durante las operaciones que lo requieran.
- Se evitará utilizar durante el día las lámparas o cualquier otra iluminación artificial.

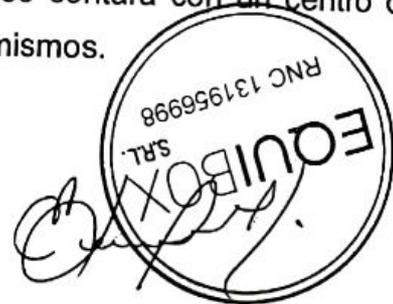


A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. S." or similar, located below the stamp.

- Reciclar Consiste en dar nuevos usos utilizando materiales obtenidos de desechos. Si no es posible reducir el consumo de algo ni reutilizarlo, la mejor alternativa es reciclar.
- Esta medida será cumplida por la empresa al enviar el material que ya no se puede utilizar a las recicladoras locales.
- Clasificación de los residuos Para este fin se contará con un centro de acopio y recipientes para el depósito de los mismos.

Los residuos se clasifican en:

- Madera
- Metal
- Tubería plástica
- Cartón y papel
- Escombros



Ubicación de los puntos de recolección de residuos: Se contará con recipientes de tapa pesada para la recolección temporal de residuos en el área de temporales del proyecto.

Los residuos tendrán una disposición temporal en el proyecto en un centro de acopio a pequeña escala el cual tendrá las siguientes características.

- Piso impermeabilizado con concreto.
- Techo.
- Paredes para división entre compartimentos, cerrando 3 costados.
Compartimento para madera.
- Compartimento para metal.
- Compartimento para tubería plástica.
- Compartimento para residuos en bolsa.
- Compartimento para recipientes identificados con tapa pesada.
- Espacio aledaño para escombros. La ubicación del centro de acopio es en el área de temporales del almacén y se encuentra cerca del ingreso

de éste, para facilitar la salida de los residuos y evitar la exposición de terceros;

Transporte de residuos: El transporte de los residuos se realizará cada dos semanas durante el primer mes de actividades constructivas; al segundo mes el transporte de residuos se realizará cada semana.

Manejo interno de materiales en el proyecto: Se recolectará el material en el punto de origen, además de los puntos donde se pueden encontrar en todo el campamento: luego son valorizados internamente en el proyecto con el fin de determinar su posible reutilización, o para reciclaje, y ser enviado al relleno sanitario local; para este propósito se contará con una persona dedicada a este tipo de labores.

Dentro del plan de capacitaciones se contará con una sección de orden y limpieza para el personal, con base en las 3R's, Reducir, Reutilizar y Reciclar, como medida de concientización y capacitación del personal.

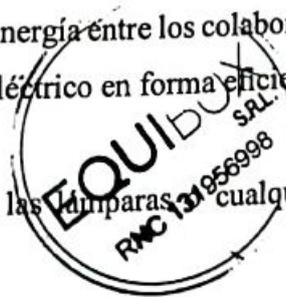
Disposición final sanitaria: Esta consiste en el traslado de los residuos como: vidrio, metal, cartón, papel al lugar o asociación correspondiente que cumpla con la legislación y que entregue el comprobante de recibimiento de los residuos con su respectivo peso o cantidad.

Para los residuos ordinarios como restos orgánicos y material sanitario serán trasladados al relleno sanitario de la localidad.

Capacitación: Se impartirá a todo el personal y cada vez que ingresen colaboradores nuevos en donde se explicarán las medidas de reciclaje a seguir en el proyecto; esto se observará en el plan de salud ocupacional adjunto, y que contemplará lo establecido en el punto 7 de este documento.

Manejo de energía

- Se fomentará el uso racional de la energía entre los colaboradores de la empresa, de manera que utilicen el equipo eléctrico en forma eficiente y sólo durante las operaciones que lo requieran.
- Se evitará utilizar durante el día las lámparas cualquier otra iluminación artificial.



A handwritten signature in black ink.

Programa de control de erosión

Política ambiental para la prevención de daños por la potenciación de procesos erosivos o amenazas naturales y antropogénicas.

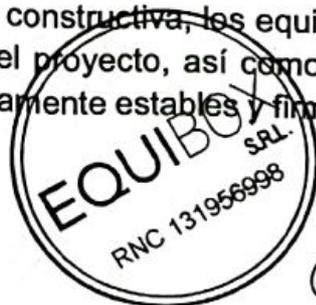
Justificación: Durante la etapa de construcción ya sea por las acciones antropogénicas directas, o bien por la existencia de condiciones de susceptibilidad natural en el proyecto, detonadas por fenómenos naturales como inundaciones o sismos, o por acciones humanas, pueden desencadenarse procesos cruzados o de amenazas naturales, que aparte de poner en peligro la vida de los colaboradores y residentes de las áreas vecinas, pueden originar cadenas de impacto ambiental negativo y muchas pérdidas de bienes materiales. En consideración de todo esto se hace necesario establecer una serie de lineamientos generales que orienten sobre el desarrollo de medidas preventivas o de mitigación.

Objetivo: Establecer los lineamientos ambientales generales para prevenir, corregir, mitigar o controlar los posibles impactos ambientales negativos que podrían producirse por el desencadenamiento de un evento de amenaza natural o antropogénica, ya sea en el área del proyecto o en sus inmediaciones.

Lineamientos: Toda actividad del proyecto, desde su etapa de planificación o planeamiento debe tomar en cuenta dentro del marco de selección, las condiciones de fragilidad por geo aptitud natural del espacio geográfico en análisis ambiental respecto a las amenazas naturales tales como: a) procesos de erosión-sedimentación, b) sismicidad regional y local, c) deslizamientos o inestabilidad de laderas, d) inundaciones, e) derrumbes o desprendimientos de rocas, f) potencial fractura en superficie por presencia de falla geológica activa. La consideración de esta información desde la etapa de planeamiento deberá permitir al proyecto insertarse eficientemente en el medio ambiente de desarrollo, sin que quede sujeto a condiciones de alta vulnerabilidad a los fenómenos geológicos.

Para los de tierra en el proyecto se tomará en cuenta las condiciones de vulnerabilidad a la erosión del terreno, a fin de evitar que se susciten fenómenos erosivos que afecten áreas vecinas o cauces de aguas cercanas.

Durante la fase constructiva, los equipos, maquinaria, instalaciones temporales y permanentes del proyecto, así como otras obras auxiliares, se instalarán sobre sitios geotécnicamente estables y firmes, de topografía preferentemente llana, de



A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name.

forma tal que se induzca una reducción del riesgo ante fenómenos de inestabilidad de suelos y taludes.

De igual manera y en particular para las acciones de construcción, el plan del proyecto contemplará medidas para disminuir el riesgo por rayos. Los colaboradores del proyecto deben conocer el plan de emergencias.

Recibirán capacitación especial en el manejo de equipos contra incendios (extintores) y del plan de contingencia específico para conflagraciones de este tipo, así como en el tema ambiental. Es claro también que en el proyecto se dispondrá y mantendrá periódicamente controlado el funcionamiento eficiente del equipo contra incendios.

Se cuenta con un plan de contingencias para atención de emergencias originadas por derrames accidentales de productos peligrosos y contaminantes.

El proyecto cuenta con los medios preventivos para corregir y minimizar los impactos ambientales negativos originados por este tipo de fenómeno antropogénico.

Como parte del plan de emergencias existe un plan de acción para atender casos de emergencias médicas, que incluir atención de primeros auxilios, en cuyo caso deberá contar con un botiquín básico y con personal entrenado. Asimismo, la empresa cuenta con un plan de transporte hacia el centro de salud u hospitalario más cercano por medio de una ambulancia de primeros auxilios.

Todas las actividades del proyecto contarán en sus diferentes etapas de desarrollo, con un responsable de velar por el cumplimiento de su política ambiental específica, quien además será el responsable de anotar y registrar los pasos y acciones ejecutadas y si es necesario de reportarlo a la autoridad ambiental correspondiente.

Sitio de obra: movimientos de tierra. Otra actividad de importancia ambiental que se ejecutará durante la construcción corresponde a los denominados movimientos de tierra. Estos consisten en la eliminación de una parte del suelo existente.

Para esta actividad se necesitan medidas adecuadas para el control de la erosión y sedimentos, para evitar la turbidez excesiva en cuerpos de aguas cercanas al lugar de la construcción.



Gestión del suelo y subsuelo: Está claro que la obra civil se instala en el suelo generando una situación irreversible. Cualquiera que sea el caso, es importante que el proyecto aplique algunas medidas ambientales con el objetivo de minimizar los efectos negativos:

- Cumplir en el movimiento de tierra con las medidas ambientales incluidas en el presente documento, a fin de reducir y prevenir posibles efectos ambientales negativos en el ambiente.
- Extremar las medidas señaladas en la Guía Ambiental, entre otros, a fin de evitar el paso de sustancias contaminantes hacia el subsuelo.
- Proceder con la instalación de suelos orgánicos, una vez terminados los trabajos, a fin de promover una rápida y efectiva restauración del terreno y de la capa de cobertura vegetal en las zonas verdes.

Gestión de lodos: Esta es otra actividad de importancia ambiental que se ejecutará durante la rehabilitación de la laguna. Esta consiste en la extracción, previa deshidratación natural, de los lodos estabilizados en el fondo de las lagunas.

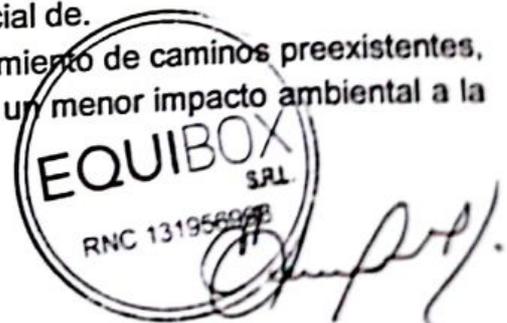
Por experiencias previas, estos lodos pueden ser utilizados para recuperación o abono de suelos, pero esto dependerá de la disponibilidad de terrenos cercanos a la zona. En todo caso, se deberá contar con la aprobación ambiental y municipal correspondiente para su disposición

Proveniencia de agregados

- Los agregados deberán ser adquiridos solamente en minas con Permiso Ambiental al día; o bien comercializadoras de los mismos.

Caminos de acceso: Las medidas ambientales principales a tomar en cuenta durante la planificación, construcción y uso de los caminos de acceso son las siguientes:

- Escoger el camino de acceso de forma tal que represente la mínima afectación posible y el máximo potencial de.
- Se deberá dar prioridad al aprovechamiento de caminos preexistentes, en particular cuando su uso implique un menor impacto ambiental a la cobertura vegetal presente.



- Los caminos de acceso deberán recibir mantenimiento durante el periodo de uso de la parte de la empresa; una vez finalizado dicho uso, el camino deberá quedar justamente en las condiciones originales.
- En el último tramo del acceso que lleva al AP se colocará lastre sobre la superficie de rodamiento de forma tal que se prevenga la generación de barro y la contaminación.

Terraceo y excavaciones En lo referente al desarrollo de terrazas y excavaciones incluidas como parte del movimiento de tierras del proceso constructivo, se implementarán las siguientes medidas:

- Sólo se hará uso del área de terreno estrictamente necesario para el desarrollo de las obras del Proyecto.
- Se promoverá que las excavaciones que se realicen dentro del área del proyecto se limitarán a las labores planificadas y necesarias de forma tal que se dé el mínimo efecto en la topografía natural del terreno.
- Todas las zanjas de más de dos metros de profundidad, y con terrenos inestables (que no se espera por las características de la zona) deben ademarse y arriostrarse o realizarse con el talud de estabilidad correspondientes. Además, deberá contar con escaleras provisionales ubicadas a una distancia máxima de 25 m una de otra
- A fin de prevenir accidentes por caídas, el contorno de las excavaciones deberá contar con un medio de prevención.
- Cuando el material removido durante las excavaciones se coloque al lado de la misma, y deba ser utilizado nuevamente para su relleno, deberá ser protegido de la erosión eólica o pluvial a fin de prevenir la contaminación.
- Se impulsará el desarrollo de acciones y obras de control y seguimiento ambiental, como parte de las tareas del responsable Ambiental del Proyecto, de manera que se potencia y conserve la condición ambiental actual de las áreas que no serán utilizadas de forma directa.
- Si durante los trabajos se descubren vestigios de interés histórico o arqueológico, es una obligación informar inmediatamente al organismo correspondiente, con el objetivo de que tomen las medidas necesarias para su protección.
- Las pendientes temporales creadas en el curso de la realización de la obra de construcción deben ser estables, con un grado de inclinación apropiado según el tipo de suelo encontrado y de conformidad con el estudio geotécnico y de estabilidad de taludes.

- Los materiales sobrantes provistos de las excavaciones y que no sean utilizables, se dispondrán temporalmente en las áreas de acopio o relleno, si se requiere, para luego ser llevados a los sitios de disposición final.

Para la construcción de las terrazas se aprovechará al máximo la topografía del terreno. Los taludes de corte y relleno deben estar protegidos con plástico para evitar problemas de erosión por escorrentía superficial o eólica, deslizamiento por saturación del terreno o problemas de polvo que pueden afectar a las propiedades vecinas. Durante el proceso constructivo se construirán canales perimetrales cuando corresponda, que realizarán la evacuación de aguas pluviales y disminuyan los efectos de la erosión, de igual manera las terrazas serán construidas con pendiente hacia los canales perimetrales a fin de facilitar la evacuación del agua pluvial. Es importante indicar que los canales pluviales contarán con estructuras que faciliten la sedimentación y disminuyan los impactos negativos generados por el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua. A menos de que el estudio de suelos indique lo contrario, las edificaciones deben ubicarse a no menos de 3 m del borde del talud, con el fin de disminuir los efectos de borde y en la medida de lo posible se debe evitar el uso de sistemas de filtración de aguas residuales, para disminuir los problemas de deslizamiento por saturación del terreno.

Los residuos de construcción no se mezclarán con la capa orgánica del suelo que se haya removido durante las excavaciones.

En el sitio se establecerán medidas adecuadas para el control de la erosión y sedimentos, para evitar que los sedimentos producidos por el movimiento de tierras fuera del sitio causen turbidez en cuerpos de agua locales.

Se deberá utilizar el suelo orgánico removido en labores de revegetación y mejoramiento paisajístico, para estabilización y revegetación de taludes, riberas, cortes y zonas verdes, mejorar el paisaje o para mantener el crecimiento de la vegetación y controlar la erosión. Dichos acopios de suelo deberán hacerse en montículos de hasta 2,50 m de altura recubiertos con membranas de polietileno o lonas para evitar su contaminación y pérdida.

Acceso y salida

- Se podrán utilizar rampas como medios de acceso para el personal (esto no incluye maquinaria), en aquellas excavaciones que no superen el 1.22 m (4 pies) de profundidad.
- La separación máxima entre medios de acceso y salida no podrá superar los 7,62 m de separación horizontal.

- Como medios de acceso y salida se utilizarán escaleras, mismas que deberán estar ancladas.

Almacenamiento de materiales

- La tierra extraída de la excavación se mantendrá a 50 cm de distancia de los bordes de la excavación.
- Cualquier almacenamiento de materiales se deberá mantener una distancia de 2 m de los bordes de la excavación.
- La tierra extraída se deberá de cubrir con negro para que no se vea afectado por la lluvia.

Trabajos: No se permitirán trabajos en la excavación cuando:

- ✓ Se realicen trabajos con maquinaria dentro de la excavación o fuera de la misma a una distancia menor a 4 m de los bordes de la excavación o del personal.
- ✓ En condiciones climáticas de lluvia. Se encuentre inundada por lluvia o por el daño de sistemas de tuberías; para esto se procederá a extraer por completo el agua.

En las excavaciones con profundidad mayor a 1.5 m se deberá contar con un monitoreo en todo momento.

En las excavaciones con profundidad mayor a 1.5 m el personal deberá utilizar equipo de protección contra caídas.

Inspecciones: Se deben realizar inspecciones de las excavaciones para determinar puntos de falla en:

- Paredes o taludes de tierra, paredes y cimientos de estructuras aledañas al inicio de la jornada de trabajo.
- Paredes o taludes de tierra, después de cada evento de lluvia o sismo.
En caso de encontrar puntos de falla se deberá:
- Generar los refuerzos necesarios en el ademado para evitar el derrumbe de las paredes o taludes.
- Generar los refuerzos necesarios en las paredes y cimientos de estructuras aledañas.
- Generar el derrumbe de las paredes o taludes, para estabilizar las paredes y luego se procederá a limpiar el área.



Manejo de sustancias químicas: Toda sustancia química, bajo condiciones específicas, presenta algún riesgo para las personas y las instalaciones. Sin embargo, existe un gran número de ellas que pueden ocasionar lesiones, accidentes y daños con gran facilidad y sin que se requiera de unas condiciones extremas.

Siempre se debe contar con un extintor de polvo químico en las bodegas de almacenamiento.

Sustancia peligrosa. Es aquella que, por su naturaleza, producir o puede producir daños momentáneos o permanentes a la salud humana, animal o vegetal y elementos materiales tales como, maquinarias, edificios, etc. Los criterios que normalmente definen la peligrosidad son la inflamabilidad, corrosividad, reactividad, toxicidad, patogenicidad y reactividad.

Residuos peligrosos. Son los desechos que requieren precauciones especiales para su almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento o eliminación para evitar daños a personas.

Almacenamiento

Para el almacenamiento de pequeñas cantidades de sustancias químicas, se definirá un espacio en la bodega principal, con las siguientes características:

- Estantes para la colocación de las sustancias:
- Una capa de plástico cubierta por una cama de arena de unos 2 a 3 cm de espesor, en la parte inferior de los estantes.
- La capa de arena deberá ser rodeada por un rodapié de unos 5 cm.
- Se deberá de contar con un extintor a una distancia mínima de 2 m y máxima de 10 m del punto de almacenamiento de las sustancias.

Programa de Control de Ruido

Se respetarán los reglamentos del Ministerio de Salud vigentes para el control del ruido. El ruido es uno de los efectos de toda construcción que puede generar reclamos y molestias por parte de vecinos. Asimismo, el nivel de ruido de los vehículos y las maquinarias por utilizar en la etapa de construcción deberá ser aprobado por la Inspección de obra, contando para ello con la asistencia del



responsable de la Gestión Ambiental para asegurar menores niveles de ruidos y vibraciones.

Control de ruido

El control de ruido buscara establecer las disposiciones mínimas para disminuir los posibles efectos de la exposición al ruido generado durante las labores de trabajo.

Medidas de control

Debido a que las fuentes generadoras de ruido son herramientas portátiles, se optara por aplicas medidas administrativas de protección:

- Utilización de equipo de protección auditiva (tapones de oídos).
- Mantenimiento preventivo y correctivo de las herramientas y equipos.
- Identificación de las áreas donde se requiere la protección auditiva.
- Capacitación al personal en la necesidad de la utilización de la protección auditiva.

Para controlar las molestias por el ruido generado durante la construcción, la empresa deberá:

- Limitar o restringir los ruidos por perforación, a menos de que se cuente con los permisos y restricciones de las normas nacionales.
- En caso de equipo o maquinaria que no se puede aislar como generadores, compresores de aire y otros equipos mecánicos accionados, se tomaran las medidas necesarias, con el fin de minimizar el ruido que sea provocado, de acuerdo con la normativa nacional. En los casos en que amerite, se podrá establecer horarios y tiempos de uso o frecuencia de la maquinaria, de forma que la generación del ruido no sea masiva.



- Se mantendrá el tráfico relacionado con la construcción no mayor a 20 Km/h en calles aledañas y a velocidades establecidas por la normativa nacional en calles vecinas inmediatas.
- En áreas residenciales que estén en zonas de impacto del proyecto, las obras deberán mantener niveles inferiores a los 65 dB(A) durante el día.
- Los colaboradores deberán usar siempre protección personal auditiva cuando el ruido se encuentre entre 70-85 dB(A). Ningún colaborador debe estar expuesto a un nivel de ruido mayor de 85 dB(A), ya que se puede generar pérdida auditiva al personal.
- No se permitirá el uso de equipos de sonido o radios con alto volumen de sonido.
- Se realizarán ciclos de descanso en aquellas actividades que generen ruido continuo y puedan superar el límite permisible, especialmente si hay cercanía a zonas urbanas.

Niveles de ruido a supervisar

- Nivel de alarma (umbral): corresponde al nivel de ruido por debajo del cual es bajo el riesgo de deterioro de la audición como consecuencia de una exposición de ocho horas diarias (80 dB(A)).
- Nivel de peligro: corresponde al nivel de ruido por encima del cual una exposición de ocho horas diarias del oído no protegido puede producir deterioro de la audición o la sordera (85 dB(A)).

Para las mediciones en campo se deberá usar un sonómetro integrador calibrado, capaz de proporcionar datos de SPL, LMax, LMin, LPk (pico), LEQ/LA VG y tiempo transcurrido.

Control de emisiones de aire y polvos

Con el fin de evitar una serie de efectos negativos al aire, entre las que se incluye la emisión de polvo y gases originados por el movimiento de tierras se tomarán las siguientes medidas:

Maquinaria




- Toda la maquinaria contara con la revisión técnica vehicular, de esta manera se garantiza el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones.
- En caso de que se detecten emisiones inusuales en maquinaria se solicitara al subcontratista la revisión de la maquinaria y el correspondiente comprobante de revisión.
- Se cubrirá la carga de las vagonetas que salen del proyecto para limitar el acceso de las corrientes de viento con la carga.

Protección perimetral al área de proyecto

Se colocará una protección perimetral que reducirá la salida de polvo, esta será construida en sarán con una altura de 2 m de alto como mínimo cuando amerite.

Se humedecerán las superficies de trabajo a fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, durante los periodos de época seca o de ausencia de lluvias; el humedecimiento se realizara dos veces al día. En caso de que las condiciones climáticas así lo ameriten, se analizara si se requiere de riego adicional.

Materiales

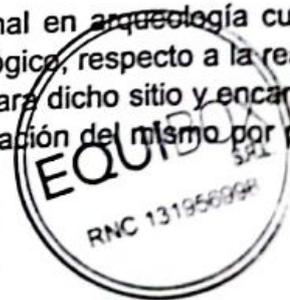
Arena, tierra y escombros serán cubiertos con plástico, limitando su exposición a las corrientes de viento existentes en el área de proyecto.

Programa para la prevención de afectación de recursos culturales, arqueológicos

Gestión del patrimonio cultural

En algunos terrenos, incluso aquellos que por mucho tiempo han sido dedicados a la agricultura o la ganadería, por debajo de la superficie del suelo, pueden encontrarse sitios arqueológicos de diferentes características y en diversos estados de conservación. Esos sitios representan datos de información sobre la historia humana en nuestro país, que se extiende varios miles de años en el pasado, y representan por tanto un valioso aporte a nuestra cultura. De ahí que esos sitios arqueológicos representan parte del patrimonio científico que debe ser preservado y está protegido por la ley. Resulta claro que es importante disponer y ejecutar una serie de medidas ambientales que prevengan daños al patrimonio cultural y que eviten atrasos a la actividad constructiva:

- Cumplir la recomendación del profesional en arqueología cuando se encuentra algún sitio de interés arqueológico, respecto a la realización de un estudio más detallado y puntual para dicho sitio y encaminado a su rescate, o en su defecto a la preservación del mismo por parte del

proyecto, de forma tal que el suelo del área delimitada no sea impactado o alterado.

Programa de conservación y restauración ambiental

Como parte de los estudios previos que se realizan en la zona donde se desarrollará el proyecto, se tomó en cuenta los potenciales efectos paisajísticos, tanto durante la fase constructiva como durante la fase operativa. de forma tal que se logre minimizar los efectos negativos y potenciar los elementos positivos. La línea técnica a seguir debe ser la obtención de la Optima inserción de las obras dentro del paisaje preexistente, de forma tal que la percepción final del mismo, incluyendo la obra, sea positiva.

Durante la construcción, se planifican los diferentes componentes del desarrollo de forma tal, que utilice únicamente el área necesaria para la ejecución de las diferentes actividades del proyecto, tratando de aprovechar al máximo el espacio disponible y de minimizar el efecto neto que se producirá en el paisaje local y regional.

Dejar el terreno libre de desechos, materiales o cualquier otro residuo.

Al finalizar los trabajos, en su totalidad o por sectores, todo sitio o parte del sitio se deberá restaurar para permitir su reinserción al medio ambiente. Mullir los suelos compactados por el paso de la maquinaria pesada, quitar las alcantarillas y otras obras temporales, rellenar las trampas rudimentarias de sedimentación. etc.

Se estabilizará el terreno con el fin de evitar los deslizamientos, erosión y estancamiento de agua.

Durante la construcción no se afectarán hábitats naturales, humedales, áreas ribereñas protegidas por la ley costarricense, esteros o lagunas.

Los colaboradores no cazarán o capturarán especies de flora o fauna en los sitios de obras. Las áreas que se afecten durante la construcción serán restauradas en planes acordados entre los responsables y se usarán barreras verdes y especies nativas. No se usarán árboles de especies exóticas para restaurar.

Seguimiento y Monitoreo

Cada mes se llenará el registro Ficha de Supervisión y Monitoreo Ambiental, las cuales se guardarán en el proyecto y mandará copia al cliente.



Conservación y restauración

El desarrollo de actividades constructivas generará un impacto en el paisaje. Particularmente durante la eliminación de la cobertura vegetal y los movimientos de tierra esos efectos alcanzan un grado significativo. Conforme la obra avanza, el impacto en el paisaje se va reduciendo, hasta que, con la finalización de la construcción, permanece un efecto neto que, dependiendo de las obras, puede implicar un mejoramiento de la condición del paisaje general o bien un efecto negativo en el mismo.

Debe tomarse en cuenta los potenciales efectos paisajísticos, tanto durante la fase constructiva como durante la fase operativa, de forma tal que se logre minimizar los efectos negativos y potenciar los elementos positivos.

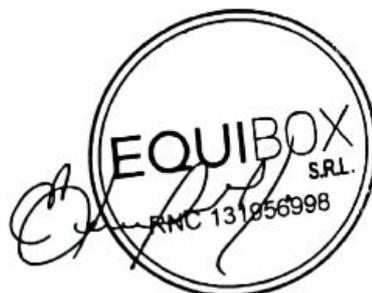
Para limitar los efectos del proceso constructivo se tomarán las siguientes medidas.

Durante la construcción

- Se planificarán los diferentes componentes del desarrollo de forma tal, que utilice únicamente el área necesaria para la ejecución de las diferentes actividades del proyecto, tratando de aprovechar al máximo el espacio disponible y de minimizar el efecto neto que se producirá en el paisaje local y regional.

Finalización del proyecto

- Dejar el terreno libre de desecho, materiales o cualquier otro residuo.
- Mullir los suelos compactados por el paso de la maquinaria pesada, quitar las alcantarillas y otras obras temporales.
- Rellenar las trampas rudimentarias de sedimentación, etc.
- Estabilizar el terreno con el fin de evitar los deslaves, erosión y estancamiento de agua.
- Depositar sobre la superficie nivelada al momento de la restauración. el suelo orgánico, recuperado de los trabajos de construcción o de otra fuente, para que se facilite el crecimiento de la vegetación.



Plan de comunicación

Objetivos:

Comunicar a todo el personal los posibles riesgos durante el proceso de la construcción de la obra civil y a la vez capacitar a todo el personal que ingrese a laborar en el proyecto bajo la responsabilidad de la empresa.

Alcances:

Concientizar e involucrar a todos los colaboradores en los procesos de salud ocupacional.

Responsables:

El encargado del área salud ocupacional tiene la función de identificar las necesidades generales de capacitación para asegurar el cumplimiento de los requisitos de este programa, así como de mantener un registro actualizado de las diferentes capacitaciones realizadas.

La gerencia general deberá asegurar los recursos necesarios para los programas de capacitación.

Módulo básico de inducción

Abarca capacitación elemental y fundamental, y que será recibida por todo empleado. Este módulo abarca:

- Comunicación de incidentes.
- Respuestas ante una emergencia.
- Normas básicas de seguridad.
- Trabajos en caliente.
- Trabajos en alturas.
- Excavaciones.
- Manejo de sustancias químicas.
- Manejo de residuos.



Estos aspectos se incluirán en el proceso de inducción, debe darse a todos los empleados que se contraten en la empresa, ya sean temporales, fijos o subcontratistas.

Gestión social del proyecto

Además de la responsabilidad social que tiene el proyecto en el tema laboral, existen otros aspectos que son considerados desde el punto de vista de la interacción y relación del proyecto de construcción con su entorno social, en particular la comunidad vecina a su área de desarrollo.

El proyecto se integrará e insertará de forma apropiada en esa comunidad, al punto de que se convierta en un verdadero nuevo vecino, cuyo desarrollo puede calificarse como un progreso para la comunidad y un avance más hacia la consecución de sus logros sociales y ambientales. En consideración de esto, existe una serie de medidas de gestión social empresarial que deben tomarse en cuenta en todas las etapas del ciclo del proyecto constructivo.

Comunicación

- Se realizará una revisión general sobre la situación social del entorno al área del proyecto, de forma tal que el diseño y planeación de la obra tome en cuenta los aspectos más relevantes considerados en esa identificación.
- Se establecerán horarios laborales apropiados y la aplicación de medidas de mitigación, para todas aquellas actividades del proceso productivo que puedan generar molestia a la comunidad.
- Se instalarán rótulos en la entrada al sitio de la obra que contenga la información general del proyecto, donde se indique el número de expediente y el número de resolución de la viabilidad ambiental.
- Se comunicará con un mínimo de ocho días de anticipación a la comunidad cualquier interferencia de los servicios públicos e implementar un Plan de Contingencia, para minimizar las molestias que esto genere.



- Se dará atención en lo correspondiente, a cualquier denuncia o señalamiento de molestia que pudiesen manifestar los vecinos del proyecto.
- Se establecerá estrecha coordinación con las autoridades locales como la Municipalidad, el Cuerpo de Bomberos, el Sistema de Emergencia, las autoridades de policía, y las oficinas regionales del Ministerio del Ambiente y del Ministerio de Salud, así como del INAPA, la Comisión de Emergencias local, el Clúster Turístico y otras, que eventualmente pudieran prestar alguna colaboración, cuando el desarrollo del proyecto pudiese afectar servicios básicos o alguno de sus componentes represente algún riesgo no planificado.

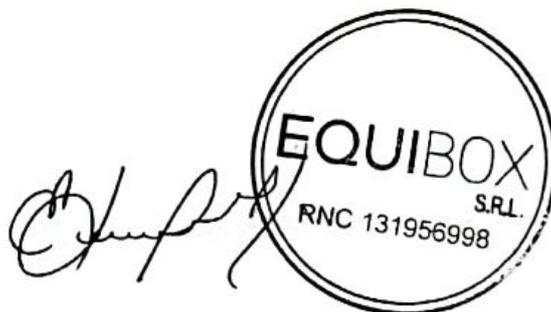
Mecanismo para atención de reclamos

Los mecanismos a instalar incluirán:

Consortio: Será responsable de atender reclamos y de informar éstos o tomar las medidas necesarias. El consorcio establecerá una dirección de correo electrónico y un número de teléfono para recibir cualquier reclamo o sugerencia.

Además, habrá rotulación a la entrada de la obra que indique este correo o teléfono para que la comunidad esté enterada del mecanismo. Este rotulo debe colocarse a la entrada de la obra con información que indique el nombre de la obra, empresa, periodo de construcción e indique el mecanismo para atender reclamos o inquietudes que será un correo electrónico de la empresa y un teléfono respectivos para atender estos reclamos.

El Gerente de la Obra deberán resolver cualquier reclamo en un plazo perentorio de acuerdo con la urgencia de la situación. EL Consorcio contará con el tiempo que le designe la supervisión para resolver un reclamo de obra o de la No-conformidad que encuentre Ministerio de Medio Ambiente o los regentes ambientales que trabajen con éste.



A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text "EQUIBOX S.R.L." and "RNC 131956998".

Comunicación al personal

Todo el personal conocerá los lineamientos sobre el manejo de residuos sólidos y líquidos que se generen durante la realización del proyecto, de forma que serán conscientes de la necesidad de cumplir con los mismos; para esto el personal recibirá capacitación en temas:

- Clasificación de residuos.
- Sistema de las 3R.

Para facilitar la clasificación de los residuos, el centro de acopio tendrá recipientes rotulados indicando el tipo de residuo a depositar en cada recipiente.



Inducción de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental

Objetivo

Establecer los temas básicos que se impartirán al personal propio de la empresa como de subcontratistas, con el fin de prevenir la ocurrencia de incidentes que puedan afectar a los colaboradores, estudiantes, visitas y vecinos del proyecto.

Alcance

Comunicar a todo el personal que ingrese al proyecto las pautas básicas en temas de Salud Ocupacional y de Gestión Ambiental.

Responsables

Será responsabilidad del encargado de salud ocupacional y del plan de gestión ambiental el impartir los temas especificados en el apartado de Temas y subtemas de las capacitaciones.

Modificaciones

En función del avance del proyecto se podrán incorporar nuevos temas de capacitación.

Formación y capacitación

Este plan será descrito en el Plan de Manejo Ambiental generado por el Contratista. El responsable de Manejo Ambiental del Contratista definirá un plan de inducción ambiental para los trabajadores, aprobado por el Ministerio en coordinación con el Gerente de Obras, que incluirá los siguientes temas u otros que le indiquen durante la obra:

- Aplicación del Código de Conducta.
- Plan Ambiental comprometido por el Contratista con la obra.
- Responsabilidad de los colaboradores en el manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Relaciones con la comunidad universitaria, visitantes y vecinos.
- Recursos culturales. arqueológicos, ambientales y sociales.
- Medidas de mitigación, prevención.
- Responsabilidades de los colaboradores con el programa de gestión ambiental del proyecto; y otros.

Temas y subtemas de las capacitaciones

Política de prevención y comunicación de riesgos labores

- Política de prevención del proyecto
- Riesgos existentes en el proyecto

Comunicación de incidentes

- Qué son incidentes laborales
- Reporte de incidentes
- Actuación ante incidentes



Respuesta ante una emergencia

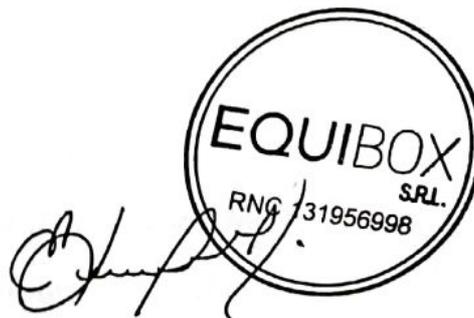
- Sismo
- Incendio
- Vientos fuertes
- Accidentes
- Evacuación

Normas básicas de seguridad

- Equipo de protección personal básico
- Uso del equipo de protección personal
- Comportamiento y conducta

Trabajo en caliente

- Equipo de protección personal necesario
- Trabajos con esmeriles
- Normas de los trabajos
- Trabajos con soldadura (personal específico)
- Trabajos con oxicorte (personal específico)
- Equipo de combate de incendios



Trabajos en Alturas

- Equipo de protección personal necesario
- Uso del equipo de protección
- Revisión de los equipos de protección Herramientas para los trabajos Andamios
- Escaleras
- Normas de trabajo en altura

Excavaciones mayores a 1,5 m

- Ingresos
- Revisiones
- Normas de trabajo
- Almacenamiento de materiales

Manejo de sustancias químicas

- Equipo de protección personal básico
- Contención de derrames
- Manejo de combustibles
- Manejo de residuos
- Información rombo NFPA 704
- Manipulación de sustancias

Trabajos de Izajes

- Revisiones de los accesorios de izajes
- Indicaciones para izajes (personal general)
- Instrucciones de izajes (personal específico)
- Instrucciones para el operador de la grúa



Manejo de residuos

- Clasificación de residuos
- Ubicación centro de acopio
- 3R (reducir, reutilizar, reciclar)

Contingencias durante la etapa de construcción

Se deberá velar por el cumplimiento del Plan de Contingencias preparado por el Contratista, y se establecerán junto con el Gerente de Obra las responsabilidades ante contingencias como incendios, derrumbes, explosiones, accidentes, otros y de acuerdo a lo que se le solicite en este pliego de licitación.

Manipulación y transporte de materiales

El peso de los equipos o materiales que deben de manipular ciertos trabajadores no debe superar la carga máxima (hombres mayores de 18 años: 50 kilos y hombres entre 16 y 20 años: 20 kilos), establecida. Los trabajadores que tienden a levantar cargas o manipular equipos pesados deben poner en práctica las reglas de Seguridad y Salud Ocupacional, y una de ellas es la capacitación de métodos de levantamiento manual de cargas que se impartirán en los temas de capacitación propuesta.

Riesgos Químicos

En el proyecto se utilizarán algunos productos químicos en diferentes procesos, por lo que se debe llevar un inventario escrito de todos los productos, con controles de Ingreso y Salida, el encargado de Bodega le corresponde tener al día este registro.

Exposiciones, efectos y posibles consecuencias

Los trabajadores que más se exponen a los productos químicos son los trabajadores encargados de bodega. Los posibles efectos pueden ser desde los más leves como una irritación en la piel o las vías respiratorias, hasta una intoxicación aguda, sin embargo, ésta última es poco probable por las condiciones en que se almacenan, las medidas de seguridad que manipulan y por el tipo de productos que se utilizan.




Medidas de protección y prevención

Las principales medidas implementadas por la empresa son las siguientes:

- **Almacenamiento:** El espacio de almacenamiento presentará buenas condiciones, acorde al volumen que se manipula, contará con un extintor portátil de polvo químico ABC de 4.54 kg., los productos químicos se almacenarán debidamente identificados hacia el frente en forma visible y Se agruparán acorde a sus afinidades físico-químicas (manteniendo una adecuada separación entre cada grupo).
- **Transporte:** Los productos se transportarán hasta la bodega de manera segura y guardando las precauciones necesarias. El transporte a las diferentes áreas de la empresa se realiza con las condiciones de seguridad para evitar contaminación y exposición de los trabajadores. Todos los vehículos involucrados con el proyecto deben contar con un extintor portátil de polvo químico.
- **Manipulación:** La manipulación de los productos químicos se realizará en la bodega únicamente por el responsable de cada equipo, mismo que será capacitado para esta labor. La bodega de productos químicos se mantiene con llave y el personal que tiene contacto con los productos químicos, estará capacitado y bien informado sobre los efectos y las medidas de seguridad, uso y manipulación correcta de los mismos.
- **Derrames:** Se debe contar con un kit especial para casos de derrame (material absorbente arena, palas, cubetas).
- **Hojas de Seguridad de los productos químicos:** Se debe disponer de la hoja de seguridad de todos los productos (MSDS). Estas hojas se deben adquirir por medio de la encargada de seguridad de la empresa o a través de los proveedores y otras fuentes de información como el Consejo de Salud Ocupacional y deben mantener en la bodega. Las hojas de seguridad estarán disponibles en la oficina que está frente de la bodega de productos químicos.

Preparación existente en el Campo de los Primeros Auxilios

Los frentes de trabajo principales contarán para todos sus colaboradores con un botiquín de primeros auxilios.

Los botiquines están provistos de todos de los materiales indicados en el artículo 99 y 100. Título V capítulo único (de los botiquines y la enfermería) del Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo.



Descripción de los Equipos de Protección Personal (EPP)

Se suministrarán a los empleados equipo de protección personal en función a los riesgos que se exponen. No obstante, la obligatoriedad en el uso es supervisado por el ESO, se definirán actividades riesgosas en las cuales se establecerán cuáles son los equipos de protección personal requeridos para cada actividad.

Dentro del proyecto se contará con los siguientes equipos de protección:

Descripción de la Organización para la Prevención y Protección de Incendios.

En el proyecto las condiciones de riesgo de incendio se pueden originar en el área de almacenamiento de combustible (bodega de químicos) o por un corto circuito, entre otros; para este tipo de emergencia se toman medidas de seguridad de prevención y combate de incendios. Se siguen procedimientos debidamente organizados y comunicados al personal que deben seguirse al pie de la letra.





JUNTA DISTRITAL LOS TOROS

06 /09/ 2022
Página 1 de 1

METODOLOGIA DE TRABAJO

1. Enfoque General para la Ejecución de la Obra

El presente documento tiene por objetivo establecer los métodos constructivos propuestos, solicitados en el documento PLIEGO DE CONDICIONES ESPECIFICAS PARA CONTRATACION DE OBRAS para el proceso No. JDMT-CCC-CP-2022-0002, "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE MUNICIPAL LAS GUANABANAS"

El objetivo primordial es describir lo solicitado en el documento supra indicado, en lo referente a la metodología general que utilizaremos en caso de resultar adjudicatarios, iniciando una vez obtenidos los permisos de ejecución.

Todos los procedimientos que se emplearán para la construcción y el material, se ajustarán a lo establecido en las especificaciones suministradas por ustedes (Junta Distrital Los Toros) y fundamentalmente, con las instrucciones que para tal efecto anexan los fabricantes en cada uno de los equipos y materiales que se puedan utilizar.

Los trabajos a realizar en áreas de riesgo se harán estrictamente de acuerdo con las normas de seguridad industrial y regulaciones específicas para este tipo de zonas, teniendo en cuenta:

Seguridad de operación del personal
Protección de los equipos y materiales

**2. Organización del Proyecto.**

A.- Recurso humano, equipos y materiales. Se ha establecido un grupo de personas que conforman un equipo de trabajo que permita cumplir con los requerimientos del proyecto. Este equipo humano tendrá como meta primordial lograr un proyecto de calidad en el amplio sentido de la palabra. Calidad total involucra un desempeño de las actividades de forma eficiente, con calidad constructiva y generando en la medida de lo posible bienestar social y económica a sus integrantes. Se supone que todas las personas estarán comprometidas con el desarrollo de las actividades, en los aspectos que le correspondan y que tendrán una actitud proactiva.

De acuerdo con el organigrama presentado, se establecen dos grandes grupos de recurso humano:

- **Administrativo.** Este personal tendrá a cargo el control de la proveeduría, control de la seguridad, control de recursos humanos, secretaria, etc. Son recursos importantes para el éxito del proyecto, ya que permiten que el resto del equipo logre condiciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades. En el campamento del proyecto se tendrá una secretaria que estará en contacto permanente con toda la estructura administrativa del contratista en el Distrito Nacional.
- **Técnico.** Se conforman por: el personal de Ingeniería, calidad, maestros de obra y personal de campo. Se resaltan algunas funciones del siguiente personal:
 - **Ingeniero Residente (1).** Encargado de la coordinación de la fase constructiva, distribución de personal, control de procesos y reporte de avance de obra.
 - **Jefe de la Oficina Técnica de la Construcción (1).** Responsable directamente de la instalación de todas las redes de alcantarillado, trabajos de obra civil de los campamentos y de la planta de tratamiento, con arreglo a los planos y especificaciones del proyecto, coordinando y controlando los diferentes trabajos de obras civiles en sus distintas fases de ejecución
 - **Maestro constructor (1).**
 - **Maestros plomeros (1).**
 - **Topografía.**

Todo el equipo será liderado de por un director de Obra. El Director será el encargado de la atención integral del proyecto, satisfaciendo en su plenitud al cliente. Sus actividades serán, pero no son limitadas a:

- Coordinación con el propietario/cliente del proyecto.
- Coordinación entre los diferentes equipos internos del proyecto.
- Coordinación de recurso humano y material.



Las brigadas siguientes serán movilizadas para la ejecución de las obras:

- Brigadas topográficas
- Brigadas de movimiento de tierra (excavación, bote, demolición, relleno)
- Brigada de seguridad
- Brigada Eléctrica
- Brigada Plomería
- Brigada Paisajismo



Los equipos siguientes, como mínimos, serán movilizados en tiempo y cantidad suficiente

para el buen avance de la obra:

- 1 Retropala
- 1 Minocargador
- 2 Andamios
- 1 Vibrador Apisonador
- 1 Ligadora de concreto
- 1 Generador Eléctrico



Incluyendo:

- Equipos de excavaciones menores y de gran volumen (con ruedas en las calles asfaltadas)
- Camiones volteo
- Herramientas menores de trabajo
- Equipos de control de compactación

Persona de Plantilla:

- Un operador retropala
- Un Operador Minicargador
- Dos ayudantes de maquinaria
- Dos Capataces
- Dos choferes
- Dos albañiles
- Dos ayudantes
- Ocho peones
- Un topógrafo



3. Actividades De Construcción



Una vez que todo se encuentre listo para iniciar con los trabajos, se procederá al levantamiento del Libro de BITACORA, en conjunto con el supervisor asignado, se hará una revisión integral de los sitios donde se empezarán los trabajos y se determinarán las observaciones pertinentes para su buena ejecución.

Se tendrá el concurso de un Ingeniero Residente de obra, que se encargará del fiel cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y el buen desenvolvimiento de los trabajos para lo cual contará con el personal calificado propio para el proyecto.

Se dispondrá para el proyecto toda la mano de obra y equipo de ingeniería adecuado para cada actividad específica, formando cuadrillas de trabajo que se complementen entre sí. Las mismas serán guiadas y monitoreadas por Maestros de Obra, Ingenieros y por su puesto personal de seguridad y salud ocupacional.

Se proporcionará un reglamento de conducta y de vialidad para el proyecto, el cual será acatado por todas las personas que se encuentran dentro del área de trabajo. Habrá un capataz con equipo de radiocomunicación que velará porque cada automotor que se encuentre en movimiento cumpla con las normas viales del proyecto y un profesional responsable de velar por que cada trabajador o personal que transite por las inmediaciones del proyecto tenga puesto el equipo de seguridad y también evaluará constantemente cada una de las zonas de trabajo para asegurar que no atentan contra la vida de ningún trabajador, transeúnte o visitante del proyecto.

Como parte importante del proceso, se realizarán charlas de inducción de obras a los trabajadores, antes de dar inicio a los trabajos; el contenido de la charla de inducción contendrá los siguientes puntos: Socialización de los procedimientos técnicos y especificaciones de la obra, esquema organizacional, políticas de la empresa, políticas del propietario del proyecto, concientización en el uso de los implementos de seguridad, política de auto cuidado del trabajador, el buen uso y manejo de herramientas, Higiene y aseo en el lugar de trabajo (incluyendo medidas anti-covid), políticas de protección a las obreros y personas con accesos a las áreas de trabajo, y políticas de protección al medio ambiente, divulgación del procedimiento y análisis de riesgos.

Las etapas en que se desarrollaran el proyecto son:

- A. Preliminares
- B. Materiales Eléctricos
- C. Plomería
- D. Otros



Las siguientes actividades y/o tareas a realizar son:

A. Preliminares

• **Trabajos Preliminares**

- Limpieza y desmonte área del proyecto
- Bote de maleza
- Bote de material demolido
- Remisión de capa vegetal
- Bote de material excavado
- Relleno compactado
- Excavación zapata de muro
- Relleno de reposición

• **Hormigón Acera**

- Aceras
- Contenes
- Nivelación topográfica contenes
- Hormigón estampado
- Zapata de muros (contención de relleno)
- Viga de amarre muro contención relleno Jardinería

• **Muro**

- Block de 8"
- Block de 6"

• **Pañete**

- En Muros



- **Hormigón en:**
 - Zapata de muro 6"
 - Zapata de columnas
 - Hormigón en columnas
 - Viga de amarre
- **Muros**
 - Block de
- **Pañete en**
 - Muros
 - Columnas y vigas de amarre
 - Cantos
 - Mochetas
- **Materiales Eléctricos**
 - Postes de lámparas metálicos
 - Base para postes de lámparas
 - Materiales eléctricos
 - Compra de lámparas LED
 - Mano de obra
- **Plomería**
 - Materiales de plomería
 - Mano de obra Plomero
- **Otros**
 - Paisajismo




4. Organización del personal

Para llevar a cabo este proyecto, el esquema de organización del personal es el siguiente:



5. Plan de Seguridad Laboral e Higiene

Es aquel que abarcan las directrices para identificar y gestionar los riesgos ligados a la actividad comercial de cada compañía, ya sean riesgos internos o externos, el mismo debe estar integrado en la gestión de cada organización y reflejarse en un documento escrito que sirva de consulta tanto para los miembros de la empresa como para terceras personas, por ejemplo, los auditores, las autoridades sanitarias y los representantes de los trabajadores.

Para asegurar los aspectos de la Seguridad, durante el desarrollo de la obra, la constructora atenderá las normas específicas del proyecto, las normas generales, particulares y complementarias invocadas en el contrato.

Los principales elementos que debe incluir dicho plan son:

- Identificación de la actividad productiva de la empresa.
- Estructura organizativa.
- Número de departamentos y de trabajadores.
- Prácticas existentes para la gestión y prevención de riesgos y accidentes.
- Política y objetivos de la empresa en el área de prevención.



Una efectiva gestión de seguridad persigue tres objetivos principales:

- Lograr un ambiente seguro;
- Hacer que el trabajo sea seguro;
- Hacer que los obreros tengan conciencia de la seguridad

Responsabilidades de la Empresa

- Proveer el equipo de protección personal apropiado a la naturaleza del trabajo.
- Controlar el acceso al área de trabajo mediante el uso de cintas, mallas, conos
- Proveer de alimentación y agua fresca a sus empleados (para prevenir la deshidratación y estrés por calor).
- Proveer los recursos para mantener la higiene y limpieza en el área de trabajo.

Deberá instruirse a los obreros sobre el uso estricto de los baños.



Organización de la Seguridad

Es preciso llevar registros de seguridad y sanidad que facilitan la identificación y resolución de los problemas de toda índole.

En los proyectos de construcción donde se utilicen subcontratistas, el contrato deberá establecer las responsabilidades, deberes y medidas de seguridad que se esperan de la fuerza de trabajo del subcontratista.

El encargado de la obra debe verificar que los materiales, equipo y herramientas suministrados cumplan con las normas mínimas de seguridad.

Equipos de Seguridad

El personal deberá contar con el equipo de protección personal (EPP) apropiado:

- Casco
- Gafas
- Botas de seguridad
- Protección auditiva, en los casos que aplique
- Pantalones jeans y camisa, o monos.
- Chalecos reflectivos

Manejo de Equipos Pesados

Las personas que manejen grúas y otros equipos pesados deberán realizarse un examen médico para garantizar que se encuentren en óptimo estado de salud.

Sobre la subcontratación de vaciados, botes de materiales, etc.

El personal que realiza estos trabajos no estará obligado a realizar la inducción de seguridad. El personal subcontratado deberá contar con los equipos de protección personal adecuados a la tarea.

Permisos de Trabajo

Los permisos de trabajo constituyen una forma de identificar y transmitir información sobre los peligros y riesgos asociados a una tarea.

Políticas de Seguridad

Es indispensable que los empleadores dispongan de una política escrita de seguridad en la empresa que establezca las normas de seguridad y sanidad que se proponen alcanzar, la misma deberá nombrar a un encargado de que se apliquen las normas y autorizado para delegar responsabilidades en la gerencia y los supervisores a todos los niveles para el cumplimiento de las mismas.

Cada proyecto necesita un supervisor que cuente con el apoyo directo de la dirección de la obra, y dentro de su área de competencia debe asegurarse de que:

- Las condiciones de trabajo y el equipo sean seguros;
- Se efectúen regularmente inspecciones de seguridad de los sitios de trabajo;
- Se haya capacitado adecuadamente a los obreros para el trabajo que deben realizar;
- Se cumplan las medidas de seguridad en los sitios de trabajo;
- Se adopten las mejores soluciones utilizando los recursos y destrezas disponibles;
- Exista y se utilice el equipo de protección personal necesario.

Un sistema para que la dirección reciba información rápidamente acerca de prácticas inseguras y equipo defectuoso. Las tareas de seguridad y salud deben asignarse específicamente a determinadas personas



Ejemplo de deberes de la compañía:

- Suministro, construcción y mantenimiento de instalaciones de seguridad tales como caminos de acceso, sendas peatonales, barricadas y protección de arriba;
- Construcción e instalación de carteles de seguridad;
- Medidas de seguridad características de cada oficio;
- Inspección y rectificación de las instalaciones de acceso, tales como andamios y escaleras de mano;
- Inspección y limpieza de las instalaciones de bienestar común, tales como servicios higiénicos, aseos, vestuarios y comedores;
- Transmisión de las porciones pertinentes del plan de seguridad a cada uno de los grupos de trabajo;

El plan o política de seguridad debe transmitirse hasta llegar al nivel de los trabajadores cuya seguridad es, después de todo, la que el plan trata de salvaguardar.

La política de seguridad deberá cubrir los siguientes aspectos

- Dispositivos para impartir capacitación a todos los niveles. Es necesario prestar especial atención a trabajadores en puestos clave, tales como los que erigen andamios y manejan grúas, cuyos errores pueden ser especialmente peligrosos para los demás;
- Métodos o sistemas de trabajo seguros para las operaciones riesgosas; los trabajadores que realicen dichas operaciones deben participar en su preparación;
- Deberes y responsabilidades de supervisores y trabajadores en puestos clave;
- Dispositivos para divulgar la información sobre seguridad y salud;
- Medidas para establecer comisiones de seguridad;
- Selección y control de subcontratistas.

Las normas de seguridad establecidas en este caso por INAPA también son aplicables para la realización de los trabajos en campo.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name or set of initials.

Disposiciones mínimas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente

- Procurar la estabilidad de los materiales y equipos
- Acceso a lugares con insuficiente resistencia únicamente por equipos adecuados
- Las vías y salidas de emergencia deben estar señalizadas, ser suficientes y permanecer expeditas
- El lugar debe estar limpio
- Evitar ambientes nocivos: insuficiente iluminación, temperaturas inadecuadas, atmósferas nocivas y ruidos.
- Las vías de circulación y zonas peligrosas deben estar señalizadas y permitir un uso fácil y seguro, debiendo estar sus dimensiones calculadas de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas. Las zonas de acceso limitado contarán con dispositivos que eviten que personal no autorizado pueda penetrar en ellas
- Los trabajadores dispondrán de agua potable u otra bebida no alcohólica en obra y de instalaciones para poder comer.
- Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales. Cuando exista riesgo de caída de altura superior a 2m, se colocarán barandillas, plataformas y redes de seguridad
- Vehículos y maquinaria de movimiento de tierras y manipulación se regirán por su normativa, los manejarán personal competente, adoptándose medidas preventivas para evitar su caída, vuelco y daños al conductor

6. Plan de Mantenimiento del Tránsito

Los componentes más importantes que debe contemplar el Plan de Manejo de Tránsito, en cuanto a señalización son:

- Señalización de los desvíos.
- Señalización en la obra.

Conocimientos Del Personal De Apoyo

- a) SEÑALES:
1. Preventivas
 2. Restrictivas
 3. Informativas



A handwritten signature in black ink, appearing to be "C. J. P. S.", written in a cursive style.