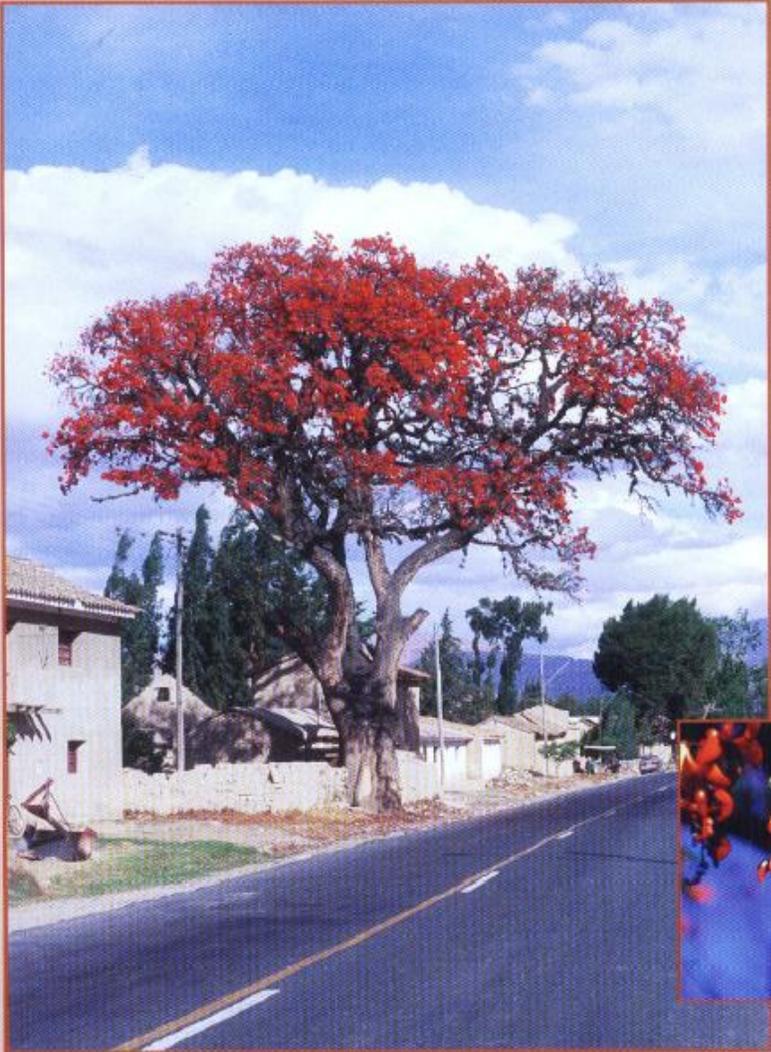




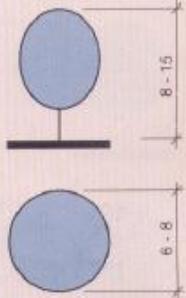
FICHAS PAISAJISTAS




FABACEAE

ERYTHRINA FALCATA BENTH.

CHILLUCHI, SEIBO, CUÑURI



<p>ORIGEN</p> <p>EXIGENCIA</p> <p>CRECIMIENTO</p> <p>USO</p> <p>TALLO</p> <p>FOLLAJE</p> <p>HOJAS</p> <p>FLORES</p> <p>FRUTOS</p> <p>REPRODUCCION</p> <p>EJEMPLARES</p>	<p>Muy común en los valles centrales de Bolivia.</p> <p>Muy rústico, prefiere suelos húmedos, delicado a las heladas.</p> <p>Rápido.</p> <p>Preferentemente aislado, por su gran belleza, puede también usarse en grupos o alineaciones.</p> <p>Corteza gris oscura rugosa, cubierta de agujones.</p> <p>Caduco, color verde claro.</p> <p>Compuestas de 3 folíolos, alternas, caducas, con agujones recurvados.</p> <p>En grupos, color escarlata o rojo, muy abundantes y decorativas.</p> <p>Vainas dehiscentes, comprimidas, angostas, sin interés ornamental.</p> <p>Por semillas, estacas y acodos.</p> <p>Plaza Colón, Pairumani, Arocagua, Jardín Botánico.</p>
---	---

SOMBRA

AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			



BETULACEAE

ALNUS JORULLENSIS
H.B.K.

ALISO, LAMBRAN,
RAMRAMA

SOMBRA

AMBIENTE

	P	V	O	I	
	FOLIACION				
	FLORACION				
	FRUCTIFICACION				

ORIGEN	Quebradas húmedas en la formación de caja de monte.
EXIGENCIA	Suelos húmedos y sueltos, clima templado, cierta humedad atmosférica.
CRECIMIENTO	Rápido
USO	Preferentemente en grupos a la orilla del agua.
TALLO	fuste largo, fenticelado de color ceniciento corteza liza, de color pardo.
FOLLAJE	Caduco, color verde oscuro brillante.
HOJAS	Simples, alternas doblemente aserradas, con el envés claro y pubescente.
FLORES	En amento, sin interés ornamental, de color blanquecino.
FRUTOS	Conos leñosos elipsoides, color castaño oscuro permanecen largamente.
REPRODUCCION	Por semillas y estacas.
EJEMPLARES	Tiquipaya, Pocoata.

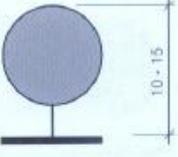




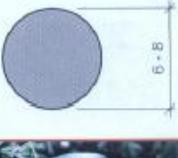
ANACARDIACEAE

SCHINUS MOLLE L.

MOLLE



10 - 15



6 - 8



ORIGEN	De México a la Argentina, el árbol nativo más frecuente en los valles cochabambinos.		■ SOMBRA	○ AMBIENTE
EXIGENCIA	Resistente a bajas temperaturas y sequía, muy rústico, los brotes tiernos pueden helarse.			
CRECIMIENTO	Rápido.			
USO	Aislado, para sombrear lugares de reposo, recomendable a orillas de terrenos anegados, también para grupos o alineaciones.			
TALLO	Tronco derecho hasta tortuoso, corteza marrón hendida.			
FOLLAJE	Tenu y ligero forma una copa muy atrayente con ramas semi péndulas, persistente, color verde amarillento.			
HOJAS	Compuestas, alternas folíolos lanceolados y acuminados, resinosas.			
FLORES	Pequeñas dispuestas en racimos cortos, verde cremosas, sin interés ornamental.			
FRUTOS	Drupas esféricas, picantes, pasan del verde al rojo intenso permanecen todo el invierno.			
REPRODUCCION	Por semillas.			
EJEMPLARES	Final Av. Villezón, Jardín Botánico, Parques y todo el Valle Central.			

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			



CAESAL PINACEAE

CASSIA CARNAVAL
SPEG.

CARNAVALITO

■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

ORIGEN: Tarija y Norte Argentino, selva tucumano-boliviana.

EXIGENCIAS: Rustico, no es exigente en suelos.

CRECIMIENTO: Relativamente lento.

USO: Aislado o en grupos (primeros planos).

TALLO: Ramificado desde la base.

FOLLAJE: Copa baja y extendida de color verde grisáceo, elegante.

HOJAS: Compuestas, grandes, folíolos oblongo lanceolados.

FLORES: Vistasas de color amarillo, agrupadas en grandes inflorescencias.

FRUTO: Legumbre lineal.

REPRODUCCION: Por semillas.

EJEMPLARES: Puente Cobija, Av. Ejército, Jardín Botánico.



FABACEAE

ERYTHRINA
DOMINGUEZZII

SEIBO
COSORIO

8 - 15

6 - 8

SOMBRA AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

ORIGEN	América tropical.
EXIGENCIA	Prefiere suelos húmedos, delicado a las heladas.
CRECIMIENTO	Rápido.
USO	Aislado, en grupos o alineaciones.
TALLO	Corteza gris oscura rugosa, inerm.
FOLLAJE	Caduco, color verde claro.
HOJAS	Compuestas de 3 folíolos, aliemas, semipersistentes. (más grandes que E. falcata).
FLORES	En grupos, color rosado pastel a anaranjado, muy abundantes y decorativas.
FRUTOS	Vainas dehiscentes, comprimidas, angostas, sin interés ornamental.
REPRODUCCION	Por semillas.



BIGNONIACEAE

TABEBUIA AVELLANEDAE
LOR. EX GRISEB.
(Syn. TECOMA
AVELLANEDAE)

TAJIBO ROSADO,
LAPACHO ROSADO

8 - 12

6 - 8

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>SOMBRA</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>AMBIENTE</p> </div> </div>	<p>ORIGEN Formación subtropical Tucumano Boliviana.</p> <p>EXIGENCIAS Medianamente resistente a los fríos, subsuelo húmedo.</p> <p>CRECIMIENTO Lento.</p> <p>USO Aislado, en grupos y alineaciones.</p> <p>TALLO Rugoso, cilíndrico, ramificaciones dicotomas.</p> <p>FOLLAJE Caduco, verde medio.</p> <p>HOJAS Compuestas, palmiformes, 5 folíolos largamente peciolados, agudo elípticos más grandes los superiores que los de la base, de borde aserrado.</p> <p>FLORES Grandes tubulosas, racimos de color rosado. (T. ipe rosado violáceo, o blanco).</p> <p>FRUTOS Vainas largas y angostas, dehiscentes.</p> <p>REPRODUCCION Por semillas.</p> <p>OBSERVACIONES Reciente introducción en la ciudad de Cochabamba ha presentado buena adaptación.</p> <p>EJEMPLARES Avenida Barrientos, Jardín Botánico, puente de Quillacollo.</p>									
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">P</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">V</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">O</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">I</td> </tr> </table>	P	V	O	I						
P	V	O	I							
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 15px; background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">FOLIACION</td> </tr> </table>					FOLIACION					
FOLIACION										
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 15px; background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">FLORACION</td> </tr> </table>					FLORACION					
FLORACION										
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 15px; background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">FRUCTIFICACION</td> </tr> </table>					FRUCTIFICACION					
FRUCTIFICACION										

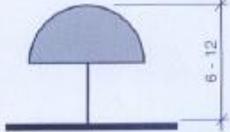
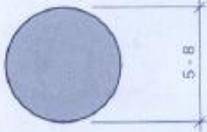




BIGNONIACEAE

JACARANDA MIMOSIFOLIA
D. DON.
SYN: J. ACUTIFOLIA
H. et B.

PAJIPACU, TARCO,
JACARANDA



ORIGEN	Valles de los rios Caine y Pilcomayo, formación Tucumano-Boliviana.
EXIGENCIA	Relativamente rústico, sensible a las heladas.
CRECIMIENTO	Relativamente rápido.
USO	De gran belleza, útil en grupos y aislado. Por sistema radical profundo no levanta aceras.
TALLO	Tronco derecho, corteza pardo grisácea hendida.
FOLLAJE	Verde grisáceo muy elegante semejando un conjunto de plumas, caduco o persistente de acuerdo a la humedad del terreno en invierno.
HOJAS	Compuestas alterno-pinnadas, folíolos muy aguzados.
FLORES	Abundantes, inflorescencias paniculares de hasta 30 cm. de longitud, de color celeste violáceo brillante, generalmente aparecen antes que las hojas.
FRUTOS	Cápsulas leñosas plenas dehiscentes que permanecen largamente.
REPRODUCCION	Por semilla.
EJEMPLARES	La Paz esq. Baptista, Jardín Botánico, plazas y parques.

■	○
SOMBRA	AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

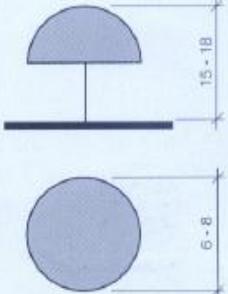




PALMAE (ARECACEAE)

PARAJUBAEA CF TORRALLYI BURRET

JANCHI COCO, PALMERA DE PASOPAYA



ORIGEN Bosques de Soroma, Chuquisaca, en zona de bosque montano subtúmedo.

EXIGENCIA Distribuida entre 2600 - 3100 m.s.n.m., habita en laderas con fuertes pendientes, de areniscas sedimentarias.

CRECIMIENTO Lento.

USO En alineaciones o aislado.

TALLO Tronco erguido, desnudo, oscuro.

FOLLAJE Verde oscuro.

HOJAS Pinnadas, pinnas largas con raquis central rígido

FLORES Florece en noviembre y enero, flores unisexuales, amarillo anaranjado, pequeñas, dispuestas en grandes inflorescencias.

FRUTOS Cocos esféricos, con tres costillas longitudinales, comestibles, maduran en julio.

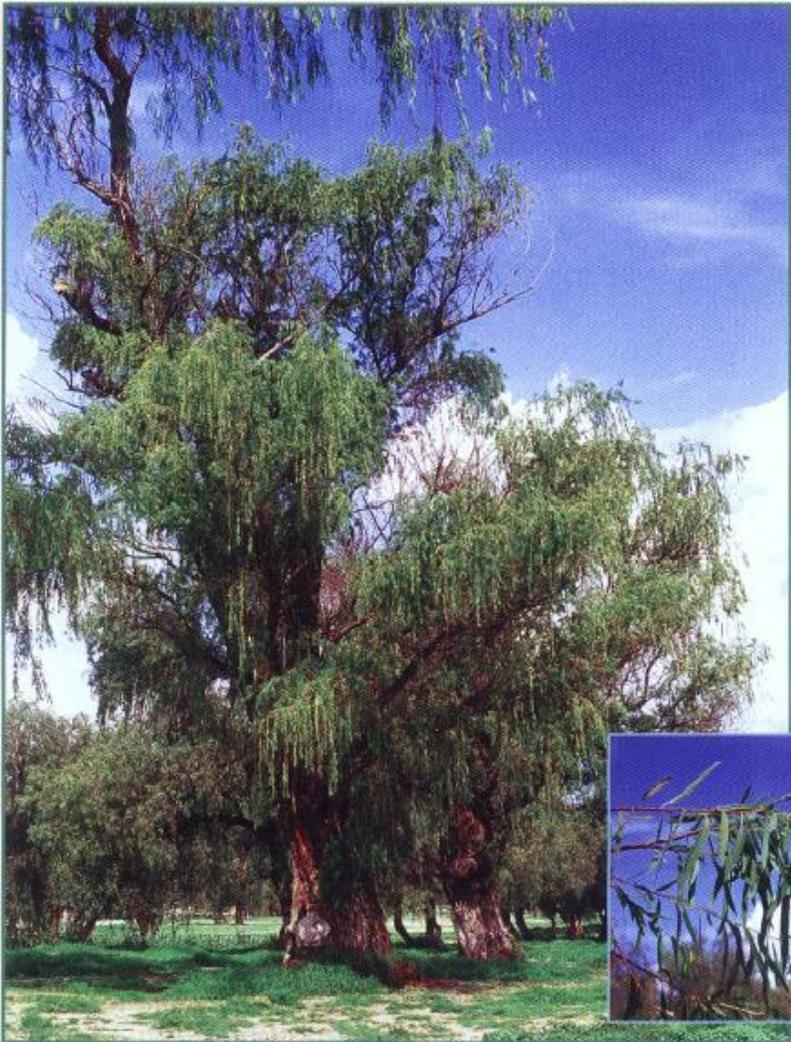
REPRODUCCION Solo por semilla.

EJEMPLARES Jardín Botánico "Martín Cárdenas".

■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P	V	O	I
FOLIACION			
FLORACION			
FRUCTIFICACION			

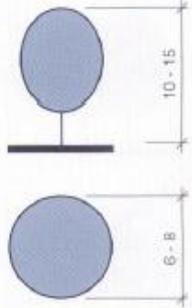




SALICACEAE

SALIX HUMBOOLDTIANA
WILLD SIN. S. CHILENSIS
MOL

SAUCE CRIOLLO,
SAUCE REAL



ORIGEN	Se extiende desde México hasta la Argentina
EXIGENCIA	Por lo general frecuente en los bordes de los cursos de agua.
CRECIMIENTO	Rápido.
USO	En alineaciones.
TALLO	Tronco erecto, corteza gruesa, surcada, pardusco grisácea, ramas abiertas y tiesas.
FOLLAJE	Verde medio.
HOJAS	Alternas, caedizas, simples, sortamente pecioladas, lineal-lanceoladas, de 4 - 6 mm. de largo
FLORES	Florece en primavera, unisexuales, pequeñas y verdosas agrupadas en amentos péndulos sin interés ornamental.
FRUTOS	Cápsulas ovoides a oval elípticas de 4 a 5 mm. de largo, subleñosos de color castaño oscuro.
REPRODUCCION	Por estacas, normalmente por semillas dispersas por el viento.
EJEMPLARES	Parque Rossevelt.

■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P V O I

FOLIACION

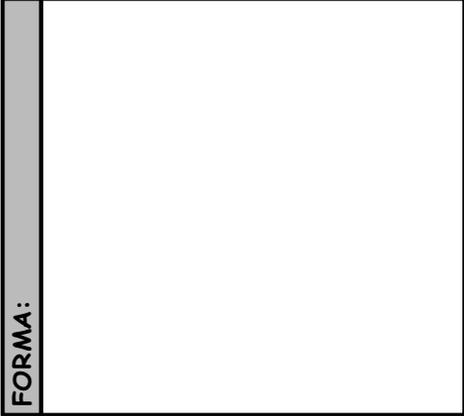
FLORACION

FRUCTIFICACION



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN		ARQ ALVARO BORDA		PROYECTO DE GRADO		Nº															
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: ARECACEAE ROEBELENII NOMBRE CIENTIFICO: PHOENIX NOMBRE COMUN: PALMERA ENANA ORIGEN: LAOS		CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: <input type="checkbox"/> ALTA: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MEDIA: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> BAJA: <input type="checkbox"/> Altura 1-5 M.		USO PAISAJISTICO ASPECTOS ARQUITECTONICOS FUNCION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/></td> <td>PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>BORDE quebrada <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>HITO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>BARRERA <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PANTALLA <input type="checkbox"/></td> <td>CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/>	PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/>	BORDE quebrada <input type="checkbox"/>		HITO <input checked="" type="checkbox"/>	BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>		PANTALLA <input type="checkbox"/>	CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>	ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>		FORMA: <div style="border: 1px solid black; height: 100px;"></div>	
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/>	PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																			
COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/>	BORDE quebrada <input type="checkbox"/>																			
	HITO <input checked="" type="checkbox"/>	BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>																			
	PANTALLA <input type="checkbox"/>	CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>																			
				ESPACIO MONUMENTAL <input type="checkbox"/> SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/> CANAL <input checked="" type="checkbox"/> RECINTO <input checked="" type="checkbox"/> ESTATICO <input type="checkbox"/> DINAMICO <input type="checkbox"/>		COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>		Hoja	Flor	Fruto				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Hoja	Flor	Fruto																			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACION	ARQUIDEODERA	P R O Y E C T O D E G R A D O		Nº										
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: ARECACEAE NOMBRE CIENTIFICO: DYPsis LLOTESCENS NOMBRE COMUN: PALMERA BAMBU ORIGEN: MADAGASCAR		USO PAISAJISTICO ASPECTOS ARQUITECTONICOS												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">FUNCION</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"> ESCALA FORMA HITO <input checked="" type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/> ENCUADRE <input type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 50%;"> COLOR TEXTURA HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/> PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/> </td> </tr> </table>			FUNCION		ESCALA FORMA HITO <input checked="" type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/> ENCUADRE <input type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/> PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>						
FUNCION														
ESCALA FORMA HITO <input checked="" type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/> ENCUADRE <input type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/> PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>													
CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: <input type="checkbox"/> ALTA: <input type="checkbox"/> Altura 1-5 M <input checked="" type="checkbox"/> MEDIA: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> BAJA: <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ESPACIO</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"> MONUMENTAL <input type="checkbox"/> SIMPLE <input type="checkbox"/> CANAL <input checked="" type="checkbox"/> RECINTO <input type="checkbox"/> </td> <td style="width: 50%;"> ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/> DINAMICO <input type="checkbox"/> </td> </tr> </table>			ESPACIO		MONUMENTAL <input type="checkbox"/> SIMPLE <input type="checkbox"/> CANAL <input checked="" type="checkbox"/> RECINTO <input type="checkbox"/>	ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/> DINAMICO <input type="checkbox"/>						
ESPACIO														
MONUMENTAL <input type="checkbox"/> SIMPLE <input type="checkbox"/> CANAL <input checked="" type="checkbox"/> RECINTO <input type="checkbox"/>	ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/> DINAMICO <input type="checkbox"/>													
ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>		FORMA: 												
														
		COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Hoja</td> <td style="width: 25%;">Flor</td> <td style="width: 25%;">Fruto</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>V</td> <td>O</td> <td>I</td> </tr> </table>			Hoja	Flor	Fruto		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	V
Hoja	Flor	Fruto												
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
P	V	O	I											



PROYECTO DE GRADO		Nº																
FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN	ARQUITECTURA																	
<p>CARACTERISTICAS GENERALES</p> <p>FAMILIA: GENTIANACEAE</p> <p>NOMBRE CIENTIFICO: EXACUM</p> <p>NOMBRE COMUN: VIOLETA PERSA</p> <p>ORIGEN: OCEANO INDICO</p>	<p>CARACTERISTICAS FISICAS</p> <p>ESCALA: <input type="checkbox"/> ALTA: <input type="checkbox"/> Altura 15-30 CM</p> <p><input type="checkbox"/> MEDIA: <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> BAJA:</p>	<p>USO PAISAJISTICO</p> <p>ASPECTOS ARQUITECTONICOS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">FUNCION</th> </tr> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE <input checked="" type="checkbox"/> <i>quebrada</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td>HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>ESPACIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>MONUMENTAL <input type="checkbox"/></td> <td>SIMPLE <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>RECINTO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTATICO <input type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>FORMA:</p>	FUNCION		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE <input checked="" type="checkbox"/> <i>quebrada</i>		HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>		PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>	MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>	CANAL <input checked="" type="checkbox"/>	RECINTO <input type="checkbox"/>	ESTATICO <input type="checkbox"/>	DINAMICO <input checked="" type="checkbox"/>
FUNCION																		
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																	
COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE <input checked="" type="checkbox"/> <i>quebrada</i>																	
	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>																	
	PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>																	
MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>																	
CANAL <input checked="" type="checkbox"/>	RECINTO <input type="checkbox"/>																	
ESTATICO <input type="checkbox"/>	DINAMICO <input checked="" type="checkbox"/>																	
<p>COLOR - TEXTURA:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> <td>HOJA CADUCA <input type="checkbox"/></td> <td>HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>V <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>O <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td>I <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>	P <input checked="" type="checkbox"/>	V <input checked="" type="checkbox"/>	O <input checked="" type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	<p>ORGANO DE INTERES:</p> <p>HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/></p> 							
Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>														
P <input checked="" type="checkbox"/>	V <input checked="" type="checkbox"/>	O <input checked="" type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>														



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN		A R Q U I T E C T O R A																					
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: VITACEAE NOMBRE CIENTIFICO: PANTHENOCISSUS TRICUSPIDATA NOMBRE COMUN: PARRA VIRGEN ORIGEN: CHINA - JAPON		CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: <input checked="" type="checkbox"/> ALTA: <input checked="" type="checkbox"/> Altura 8 a 10m. <input type="checkbox"/> MEDIA: <input type="checkbox"/> BAJA:																					
		ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/> 																					
CARACTERISTICAS PAISAJISTICAS ASPECTOS ARQUITECTONICOS ESCALA FORMA: HITO <input type="checkbox"/> ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/> BORDE <input type="checkbox"/> COLOR TEXTURA: HITO <input type="checkbox"/> PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/>		USO PAISAJISTICO ESPACIO: MONUMENTAL <input checked="" type="checkbox"/> CANAL <input type="checkbox"/> ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/> SIMPLE <input type="checkbox"/> RECINTO <input type="checkbox"/> DINAMICO <input type="checkbox"/>																					
COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> HOJA CADUCA <input type="checkbox"/> HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>			Hoja	Flor	Fruto	P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FORMA: <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	
	Hoja	Flor	Fruto																				
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
PROYECTO DE GRADO		Nº																					



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN	AIR CUEDE WUARA	P R O Y E C T O D E G R A D O	Nº																									
<p>CARACTERISTICAS GENERALES</p> <p>FAMILIA: LABIADAS</p> <p>NOMBRE CIENTIFICO: COLEUS BLUMEI</p> <p>NOMBRE COMUN: CRE TONA</p> <p>ORIGEN: INDIA</p>	<p>CARACTERISTICAS FISICAS</p> <p>ESCALA: <input type="checkbox"/> ALTA: <input type="checkbox"/> Altura 25 - 45 CM. <input checked="" type="checkbox"/> MEDIA: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> BAJA: <input type="checkbox"/></p>	<p>USO PAISAJISTICO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">ASPECTOS ARQUITECTONICOS</th> <th colspan="2">FUNCION</th> </tr> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/></td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/></td> <td>PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>BARRERA <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>ESPACIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>MONUMENTAL <input type="checkbox"/></td> <td>SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>RECINTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTATICO <input type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	ASPECTOS ARQUITECTONICOS		FUNCION		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/>	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/>	PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/>	BARRERA <input type="checkbox"/>				CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>	MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/>	CANAL <input checked="" type="checkbox"/>	RECINTO <input checked="" type="checkbox"/>	ESTATICO <input type="checkbox"/>	DINAMICO <input checked="" type="checkbox"/>	<p>FORMA:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px;"></div>			
ASPECTOS ARQUITECTONICOS		FUNCION																										
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/>	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																									
COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/>	PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/>	BARRERA <input type="checkbox"/>																									
			CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>																									
MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/>																											
CANAL <input checked="" type="checkbox"/>	RECINTO <input checked="" type="checkbox"/>																											
ESTATICO <input type="checkbox"/>	DINAMICO <input checked="" type="checkbox"/>																											
<p>ORGANO DE INTERES:</p> <p>HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/></p>	<p>COLOR - TEXTURA:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> <td>HOJA CADUCA <input type="checkbox"/></td> <td>HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>																								
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN		PROYECTO DE GRADO		Nº																
ARQUITECTURA		USO PAISAJISTICO																		
CARACTERISTICAS GENERALES		ASPECTOS ARQUITECTONICOS																		
<p>FAMILIA: SAXIFRAGACEAE</p> <p>NOMBRE CIENTIFICO: SAXIFRAGA SARMENTOSA</p> <p>NOMBRE COMUN: PELO DE LA VIRGEN</p> <p>ORIGEN: CHINA - JAPON</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">FUNCION</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">ESCALA FORMA</td> <td style="width: 50%;">PUNTO DE GIRO</td> </tr> <tr> <td>HITO <input type="checkbox"/></td> <td>ENCUADRE <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>MEDIA: <input type="checkbox"/></td> <td>BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BAJA: <input type="checkbox"/></td> <td>HITO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BARRERA <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CONJUNTO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			FUNCION		ESCALA FORMA	PUNTO DE GIRO	HITO <input type="checkbox"/>	ENCUADRE <input type="checkbox"/>	MEDIA: <input type="checkbox"/>	BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/>	BAJA: <input type="checkbox"/>	HITO <input type="checkbox"/>		PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/>		BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>		CONJUNTO <input type="checkbox"/>
FUNCION																				
ESCALA FORMA	PUNTO DE GIRO																			
HITO <input type="checkbox"/>	ENCUADRE <input type="checkbox"/>																			
MEDIA: <input type="checkbox"/>	BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/>																			
BAJA: <input type="checkbox"/>	HITO <input type="checkbox"/>																			
	PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/>																			
	BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>																			
	CONJUNTO <input type="checkbox"/>																			
<p>CARACTERISTICAS FISICAS</p> <p>ESCALA: <input type="checkbox"/></p> <p>ALTA: <input type="checkbox"/> Altura</p> <p>MEDIA: <input type="checkbox"/> 40 CM</p> <p>BAJA: <input type="checkbox"/> Diametro</p> <p>4 - 8 CM</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">ESPACIO</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">MONUMENTAL <input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">SIMPLE <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL <input type="checkbox"/></td> <td>RECINTO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			ESPACIO		MONUMENTAL <input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>	CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input type="checkbox"/>	ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>								
ESPACIO																				
MONUMENTAL <input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>																			
CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input type="checkbox"/>																			
ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>																			
<p>ORGANO DE INTERES:</p> <p>HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/></p>		<p>FORMA:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>																		
<p>COLOR - TEXTURA:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Hoja</td> <td style="width: 25%;">Flor</td> <td style="width: 25%;">Fruto</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>HOJA CADUCA <input type="checkbox"/></p> <p>HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/></p>		Hoja	Flor	Fruto		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Hoja	Flor	Fruto																		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN		AIR QUITE WARA		PROYECTO DE GRADO		Nº																																	
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: LAMIACEAE NOMBRE CIENTIFICO: AJUGA REPTANS NOMBRE COMUN: LECHUGUILLA ORIGEN: EUROPA		CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> Altura MEDIA: <input type="checkbox"/> 20 CM. BAJA: <input checked="" type="checkbox"/>		USO PAISAJISTICO ASPECTOS ARQUITECTONICOS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">FUNCION</th> </tr> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>HITO PANTALLA <input type="checkbox"/> BARRERA CONIUNTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		FUNCION		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/>		HITO PANTALLA <input type="checkbox"/> BARRERA CONIUNTO <input checked="" type="checkbox"/>	ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>		FORMA: <div style="border: 1px solid black; height: 100px;"></div>																							
FUNCION																																							
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																																						
COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/>																																						
	HITO PANTALLA <input type="checkbox"/> BARRERA CONIUNTO <input checked="" type="checkbox"/>																																						
				ESPACIO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>MONUMENTAL</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>SIMPLE</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>RECINTO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTÁTICO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		MONUMENTAL	<input type="checkbox"/>	SIMPLE	<input checked="" type="checkbox"/>	CANAL	<input checked="" type="checkbox"/>	RECINTO	<input checked="" type="checkbox"/>	ESTÁTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO	<input type="checkbox"/>	COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Hoja	Flor	Fruto	P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MONUMENTAL	<input type="checkbox"/>	SIMPLE	<input checked="" type="checkbox"/>																																				
CANAL	<input checked="" type="checkbox"/>	RECINTO	<input checked="" type="checkbox"/>																																				
ESTÁTICO	<input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO	<input type="checkbox"/>																																				
	Hoja	Flor	Fruto																																				
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN		PROYECTO DE GRADO		Nº																
A R Q U I T E C T O R A																				
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: ARALIACEAS NOMBRE CIENTIFICO: HEDERA HELIX NOMBRE COMUN: HIEDRA , YEDRA ORIGEN: EUROPA		USO PAISAJISTICO ASPECTOS ARQUITECTONICOS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">FUNCION</td> </tr> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> ESPACIO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>MONUMENTAL <input type="checkbox"/></td> <td>SIMPLE <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL <input type="checkbox"/></td> <td>RECINTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			FUNCION		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>		ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>		PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/>	MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>	CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input checked="" type="checkbox"/>	ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>
FUNCION																				
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																			
	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>																			
COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>																			
	PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/>																			
MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>																			
CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input checked="" type="checkbox"/>																			
ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>																			
CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: ALTA: <input checked="" type="checkbox"/> Altura hasta 20 mt. MEDIA: <input type="checkbox"/> BAJA: <input type="checkbox"/> Diametro 10 cm.		FORMA: 																		
COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> <td>HOJA CADUCA</td> <td>HOJA PERENNE</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>V</td> <td>O</td> <td></td> <td>I</td> </tr> </table>		Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA	HOJA PERENNE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	P	V	O		I	ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/> 			
Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA	HOJA PERENNE																
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
P	V	O		I																
																				



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN		ARQUEOLOGIA		PROYECTO DE GRADO		Nº																																
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: TROPAELACEAE NOMBRE CIENTIFICO: TROPAEOLUM MAYUS NOMBRE COMUN: CAPUCHINA ORIGEN: MEXICO		CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: <input type="checkbox"/> ALTA: <input type="checkbox"/> 30 CM <input type="checkbox"/> MEDIA: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> BAJA: <input type="checkbox"/>		USO PAISAJISTICO ASPECTOS ARQUITECTONICOS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">FUNCIÓN</th> </tr> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PANTALLA <input type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		FUNCIÓN		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>		HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/>		PANTALLA <input type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/>	FORMA: <div style="border: 1px solid black; height: 100px;"></div>																						
FUNCIÓN																																						
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																																					
COLOR TEXTURA	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>																																					
	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/>																																					
	PANTALLA <input type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/>																																					
ORGANO DE INTERES: HOJA <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>																																						
		COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> <td>HOJA CADUCA</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>HOJA PERENNE</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>V</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>O</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA	<input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE	<input checked="" type="checkbox"/>	P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA	<input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE	<input checked="" type="checkbox"/>																																
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN		AIR QUINQUE UWARA		PROYECTO DE GRADO		Nº																			
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: VERBENACEAE NOMBRE CIENTIFICO: LIPPIA NODIFLORA NOMBRE COMUN: BELLA ALFONBRA ORIGEN: SUD AMERICA		CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> Altura hasta 10CM. MEDIA: <input type="checkbox"/> BAJA: <input checked="" type="checkbox"/>		USO PAISAJISTICO ASPECTOS ARQUITECTONICOS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">FUNCION</th> </tr> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		FUNCION		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>		ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/>		PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>	ESPACIO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>MONUMENTAL <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL <input type="checkbox"/></td> <td>RECINTO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		MONUMENTAL <input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/>	CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input checked="" type="checkbox"/>	ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>	FORMA: <div style="border: 1px solid black; height: 100px;"></div>	
FUNCION																									
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																								
	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input checked="" type="checkbox"/>																								
COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input type="checkbox"/>																								
	PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input checked="" type="checkbox"/>																								
MONUMENTAL <input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/>																								
CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input checked="" type="checkbox"/>																								
ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>																								
		ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>				COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> <td>HOJA CADUCA <input type="checkbox"/></td> <td>HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>V <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>O <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>I <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>	P <input checked="" type="checkbox"/>	V <input checked="" type="checkbox"/>	O <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>								
Hoja	Flor	Fruto	HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>	HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>																					
P <input checked="" type="checkbox"/>	V <input checked="" type="checkbox"/>	O <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>																					



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACION		ARQUITECTURA		PROYECTO DE GRADO		Nº																									
CARACTERISTICAS GENERALES FAMILIA: LILIACEAE NOMBRE CIENTIFICO: HOSTA FORTUNEI NOMBRE COMUN: HOSTA HERMOSA ORIGEN: ASIA ORIENTAL		CARACTERISTICAS FISICAS ESCALA: ALTA: <input type="checkbox"/> Altura MEDIA: <input type="checkbox"/> 5 - 10 CM BAJA: <input checked="" type="checkbox"/>		USO PAISAJISTICO ASPECTOS ARQUITECTONICOS FUNCION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">ESCALA FORMA</td> <td style="width: 25%;">HITO <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 25%;">PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 25%;">BORDE <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>quebrado <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>HITO PANTALLA <input type="checkbox"/></td> <td>BARRERA CONJUNTO <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/>	PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>	BORDE <input type="checkbox"/>		ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/>	quebrado <input type="checkbox"/>		COLOR TEXTURA	HITO PANTALLA <input type="checkbox"/>	BARRERA CONJUNTO <input type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	ORGANO DE INTERES: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/>		FORMA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">MONUMENTAL <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 25%;">SIMPLE <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL <input type="checkbox"/></td> <td>RECINTO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>	CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input type="checkbox"/>	ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/>	PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>	BORDE <input type="checkbox"/>																												
	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/>	quebrado <input type="checkbox"/>																													
COLOR TEXTURA	HITO PANTALLA <input type="checkbox"/>	BARRERA CONJUNTO <input type="checkbox"/>																													
			<input checked="" type="checkbox"/>																												
MONUMENTAL <input type="checkbox"/>	SIMPLE <input type="checkbox"/>																														
CANAL <input type="checkbox"/>	RECINTO <input type="checkbox"/>																														
ESTATICO <input checked="" type="checkbox"/>	DINAMICO <input type="checkbox"/>																														
				COLOR - TEXTURA: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Hoja <input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 25%;">Flor <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 25%;">Fruto <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>P <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>V <input type="checkbox"/></td> <td>O <input type="checkbox"/></td> <td>I <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">HOJA CADUCA <input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Hoja <input checked="" type="checkbox"/>	Flor <input type="checkbox"/>	Fruto <input type="checkbox"/>		P <input checked="" type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/>	O <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>		HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>															
Hoja <input checked="" type="checkbox"/>	Flor <input type="checkbox"/>	Fruto <input type="checkbox"/>																													
P <input checked="" type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/>	O <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>																												
HOJA CADUCA <input type="checkbox"/>		HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>																													



FICHA PAISAJISTICA - VEGETACIÓN	AIR QUINQUE QUARRA	PROYECTO DE GRADO	Nº																						
<p>CARACTERISTICAS GENERALES</p> <p>FAMILIA: ARALIACEAE</p> <p>NOMBRE CIENTIFICO: HEDERA COLCHICA</p> <p>NOMBRE COMUN: HIDRA PERSA</p> <p>ORIGEN: PERSIA</p>	<p>CARACTERISTICAS FISICAS</p> <p>ESCALA:</p> <p>ALTA: <input checked="" type="checkbox"/> Altura hasta 30 mt.</p> <p>MEDIA: <input type="checkbox"/></p> <p>BAJA: <input type="checkbox"/> Diametro 15 centimetros</p>	<p>USO PAISAJISTICO</p> <p>ASPECTOS ARQUITECTONICOS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">FUNCION</th> </tr> <tr> <td>ESCALA FORMA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>COLOR TEXTURA</td> <td>HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>ESPACIO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>MONUMENTAL</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>SIMPLE</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CANAL</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>RECINTO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ESTATICO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>DINAMICO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	FUNCION		ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>		ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>	COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>		PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/>	MONUMENTAL	<input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLE	<input type="checkbox"/>	CANAL	<input type="checkbox"/>	RECINTO	<input checked="" type="checkbox"/>	ESTATICO	<input type="checkbox"/>	DINAMICO	<input type="checkbox"/>	<p>FORMA:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
FUNCION																									
ESCALA FORMA	HITO <input type="checkbox"/> PUNTO DE GIRO <input type="checkbox"/>																								
	ENCUADRE <input checked="" type="checkbox"/> BORDE quebrada <input type="checkbox"/>																								
COLOR TEXTURA	HITO <input type="checkbox"/> BARRERA <input checked="" type="checkbox"/>																								
	PANTALLA <input checked="" type="checkbox"/> CONJUNTO <input type="checkbox"/>																								
MONUMENTAL	<input checked="" type="checkbox"/>	SIMPLE	<input type="checkbox"/>																						
CANAL	<input type="checkbox"/>	RECINTO	<input checked="" type="checkbox"/>																						
ESTATICO	<input type="checkbox"/>	DINAMICO	<input type="checkbox"/>																						
<p>COLOR - TEXTURA:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hoja</td> <td>Flor</td> <td>Fruto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>V</td> <td>O</td> <td>I</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>HOJA CADUCA <input type="checkbox"/></p> <p>HOJA PERENNE <input checked="" type="checkbox"/></p>	Hoja	Flor	Fruto				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	V	O	I			<p>ORGANO DE INTERES:</p> <p>HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/></p> 						
Hoja	Flor	Fruto																							
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
P	V	O	I																						

		Item: VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO H\$ A\$	Unidad: m³			
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Tipo de cambio: 6,98		
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	325,00	0,87	282,75
2	-	ARENA	m ³	0,50	79,94	39,97
3	-	GRAVA	m ³	0,70	104,89	73,42
4	-	HIERRO ESTRUCTURAL	kg	100,00	4,13	413,00
5	-	MADERA DE ENCOFRADO	pie ²	80,00	4,00	320,00
6	-	ALAMBRE DE AMARRE	kg	2,00	5,87	11,74
7	-	CLAVOS	kg	1,20	5,87	7,04
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	1.147,93
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	3,20	16,25	52,00
2	-	PEON	hr	8,90	11,60	103,24
3	-	AYUDANTE	hr	17,00	8,00	136,00
4	-	ENCOFRADOR	hr	20,00	4,50	90,00
5	-	ARMADOR	hr	0,07	15,00	1,05
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	382,29
	C	EQUIPO				
	H	Herramientas menores		5,00% de	(B) =	19,11
	I	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO			(C+H) =	19,11
	J	SUB TOTAL			(D+G+I) =	1.549,33
	L	Gastos Generales		10,00% de	(J) =	154,93
	M	Utilidad		10,00% de	(J) =	154,93
	N	PARCIAL			(J+K+L+M) =	1.859,20
>	Q	TOTAL ITEM			(N+O+P) =	1.859,20
>		PRECIO ADOPTADO:				1.859,20
		Son: Un Mil Ochocientos Cincuenta y Nueve con 20/100 Bolivianos				

		Item: PISO DE CERAMICA NACIONAL (IND. N)	Unidad: m ²			
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
			Tipo de cambio: 6,98			
Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	MATERIAL				
1	-	CEMENTO PORTLAND	kg	10,00	0,87	8,70
2	-	ARENA FINA	m ³	0,05	61,80	3,09
3	-	CERMICA NACIONAL 40X30	m ²	1,05	36,00	37,80
4	-	CEMENTO BLANCO	kg	0,40	3,20	1,28
	D	TOTAL MATERIALES			(A) =	50,87
	B	OBRERO				
1	-	ALBAÑIL	hr	1,50	16,25	24,38
2	-	AYUDANTE	hr	2,00	8,00	16,00
	G	TOTAL MANO DE OBRA			(B+E+F) =	40,38
	C	EQUIPO				
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H			5,00% de	(B) =	2,02
	I	Gastos Generales			(C+H) =	2,02
	J	Utilidad			(D+G+I) =	93,26
		PARCIAL				
	L			10,00% de	(J) =	9,33
	M			10,00% de	(J) =	9,33
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	111,92
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Ciento Once con 92/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	111,92

>		Item: REVESTIMIENTO CERÁMICO EN GRADA				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m²		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		CERAMICA ESMALTADA				
Nº	P.	ARENA FINA	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	CEMENTO BLANCO				
1	-	CEMENTO PORTLAND	m ²	1,05	66,23	69,54
2	-		m ³	0,03	61,80	1,85
3	-		kg	0,26	3,20	0,83
4	-		kg	12,00	0,87	10,44
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ALBAÑIL				
	D	PEON			(A) =	82,67
	B					
1	-		hr	2,70	16,25	43,88
2	-		hr	3,20	11,60	37,12
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	81,00
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H			5,00% de	(B) =	4,05
	I	Gastos Generales			(C+H) =	4,05
	J	Utilidad			(D+G+I) =	167,71
		PARCIAL				
	L			10,00% de	(J) =	16,77
	M			10,00% de	(J) =	16,77
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	201,25
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Doscientos Uno con 25/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	201,25

>		Item: ZOCALO CERAMICO					
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA					
						Unidad: m	
		Insumo/Parámetro				Fecha: 01/dic/2013	
		MATERIAL				Tipo de cambio: 6,98	
		CEMENTO PORTLAND					
Nº	P.	ARENA FINA	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	ZOCALO CERAMICA NACIONAL (ESMALTADA)					
1	-	CEMENTO BLANCO	kg	1,50	0,87	1,31	
2	-		m ³	0,01	61,80	0,62	
3	-		m	1,05	10,69	11,22	
4	-		kg	0,03	3,20	0,10	
		TOTAL MATERIALES					
		OBRERO					
		ALBAÑIL					
	D	AYUDANTE			(A) =	13,24	
	B						
1	-		hr	0,45	16,25	7,31	
2	-		hr	0,50	8,00	4,00	
		TOTAL MANO DE OBRA					
		EQUIPO					
	G				(B+E+F) =	11,31	
	C						
		Herramientas menores					
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
		SUB TOTAL					
	H			5,00% de	(B) =	0,57	
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,57	
	J	Utilidad			(D+G+I) =	25,12	
		PARCIAL					
	L			10,00% de	(J) =	2,51	
	M			10,00% de	(J) =	2,51	
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	30,14	
		PRECIO ADOPTADO:					
		Son: Treinta con 14/100 Bolivianos					
>	Q				(N+O+P) =	30,14	

>	Item: REVESTIMIENTO DE CERAMICA EN BAÑOS					
	Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA					
				Unidad: m²		
	Insumo/Parámetro			Fecha: 01/dic/2013		
	MATERIAL			Tipo de cambio: 6,98		
	CEMENTO PORTLAND VIACHA					
Nº	P.	CERAMICA ESMALTADA NAL. 20*30	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	CEMENTO BLANCO				
1	-	ARENA FINA	kg	12,00	0,87	10,44
2	-		m ²	1,06	46,97	49,79
3	-		kg	0,30	3,20	0,96
4	-		m ³	0,05	61,80	3,09
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ALBAÑIL				
	D	AYUDANTE				
	B				(A) =	64,28
1	-		hr	2,60	16,25	42,25
2	-		hr	2,60	8,00	20,80
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	63,05
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H			5,00% de	(B) =	3,15
	I	Gastos Generales				
	J	Utilidad				
					(C+H) =	3,15
					(D+G+I) =	130,48
		PARCIAL				
	L			10,00% de	(J) =	13,05
	M			10,00% de	(J) =	13,05
	N	TOTAL ITEM				
					(J+K+L+M) =	156,58
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Ciento Cincuenta y Seis con 58/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	156,58

>		Item: PINTURA INTERIOR LATEX (MONOPOL)				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m²		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		LIJA P/PARED				
Nº	P.	SELLADOR PARA PARED	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	PINTURA LATEX				
1	-	MASILLA	hoja	0,10	1,30	0,13
2	-		galón	0,02	40,00	0,80
3	-		galón	0,09	53,00	4,77
4	-		kg	0,08	3,61	0,29
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		PINTOR				
	D	AYUDANTE			(A) =	5,99
	B					
1	-		hr	0,50	5,50	2,75
2	-		hr	0,50	8,00	4,00
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	6,75
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,34
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,34
	J	Utilidad			(D+G+I) =	13,08
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	1,31
	M		10,00% de		(J) =	1,31
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	15,69
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Quince con 69/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	15,69

>		Item: PINTURA EXTERIOR LATEX (MONOPOL)				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m²		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		PINTURA LATEX				
Nº	P.	MASILLA	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A					
1	-		galón	0,11	53,00	5,83
2	-		kg	0,05	3,61	0,18
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		AYUDANTE				
	D	PINTOR			(A) =	6,01
	B					
1	-		hr	0,50	8,00	4,00
2	-		hr	0,50	5,50	2,75
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	6,75
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,34
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,34
	J	Utilidad			(D+G+I) =	13,10
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	1,31
	M		10,00% de		(J) =	1,31
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	15,72
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Quince con 72/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	15,72

>		Item: INSTALACION AGUA POTABLE. HIDRO 1"				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: pto		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		PEGAMENTO				
Nº	P.	LIMPIADOR	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	CANERIA HIDRO 3 1"				
1	-		l	0,04	28,60	1,14
2	-		l	0,08	35,20	2,82
3	-		m	1,05	37,13	38,99
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ESPECIALISTA CALIFICADO				
	D	AYUDANTE			(A) =	42,95
	B					
1	-		hr	0,60	14,40	8,64
2	-		hr	0,80	8,00	6,40
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	15,04
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,75
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,75
	J	Utilidad			(D+G+I) =	58,74
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	5,87
	M		10,00% de		(J) =	5,87
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	70,49
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Setenta con 49/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	70,49

>		Item: INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC C9 4"				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: pto		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		TUBO DESAGUE C9 4"				
Nº	P.	PEGAMENTO	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	LIMPIADOR				
1	-		m	1,03	63,80	65,71
2	-		l	0,04	28,60	1,14
3	-		l	0,08	35,20	2,82
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ESPECIALISTA CALIFICADO				
	D	AYUDANTE			(A) =	69,67
	B					
1	-		hr	0,60	14,40	8,64
2	-		hr	0,80	8,00	6,40
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	15,04
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,75
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,75
	J	Utilidad			(D+G+I) =	85,47
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	8,55
	M		10,00% de		(J) =	8,55
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	102,56
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Ciento Dos con 56/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	102,56

>		Item: INSTALACION ELECT.				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: pto		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
Nº	P.		Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A					
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ELECTRICISTA				
	D				(A) =	0,00
	B					
1	-		hr	3,50	16,20	56,70
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	56,70
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H			5,00% de	(B) =	2,84
	I	Gastos Generales			(C+H) =	2,84
	J	Utilidad			(D+G+I) =	59,54
		PARCIAL				
	L			10,00% de	(J) =	5,95
	M			10,00% de	(J) =	5,95
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	71,44
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Setenta y Uno con 44/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	71,44

>		Item: PROV. TENDIDO TUBERIA DE DESAGUE SANT. PVC D=4"				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		TUBERIA PVC D=4"				
Nº	P.	PEGAMENTO PARA PVC	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	LIMPIADOR PVC				
1	-		m	1,15	9,50	10,93
2	-		kg	0,05	26,16	1,31
3	-		grm	0,08	0,10	0,01
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		PLOMERO				
	D	AYUDANTE			(A) =	12,24
	B					
1	-		hr	0,05	25,00	1,25
2	-		hr	0,03	8,00	0,24
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	1,49
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,07
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,07
	J	Utilidad			(D+G+I) =	13,81
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	1,38
	M		10,00% de		(J) =	1,38
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	16,57
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Dieciseis con 57/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	16,57

>		Item: INODORO TANQUE BAJO					
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA					
						Unidad: pza	
		Insumo/Parámetro				Fecha: 01/dic/2013	
		MATERIAL				Tipo de cambio: 6,98	
		INODORO BLANCO TANQUE BAJO C/ACC.					
Nº	P.	CHICOTILLO	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	CEMENTO BLANCO					
1	-		pza	1,00	660,00	660,00	
2	-		pza	1,00	40,00	40,00	
3	-		kg	0,40	3,20	1,28	
		TOTAL MATERIALES					
		OBRERO					
		PLOMERO					
	D				(A) =	701,28	
	B						
1	-		hr	1,00	25,00	25,00	
		TOTAL MANO DE OBRA					
		EQUIPO					
	G				(B+E+F) =	25,00	
	C						
		Herramientas menores					
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
		SUB TOTAL					
	H		5,00% de		(B) =	1,25	
	I	Gastos Generales			(C+H) =	1,25	
	J	Utilidad			(D+G+I) =	727,53	
		PARCIAL					
	L		10,00% de		(J) =	72,75	
	M		10,00% de		(J) =	72,75	
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	873,04	
		PRECIO ADOPTADO:					
		Son: Ochocientos Setenta y Tres con 04/100 Bolivianos					
>	Q				(N+O+P) =	873,04	

>		Item: LAVAMANOS MAS ACCESORIOS					
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA					
				Unidad: pza			
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013			
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98			
		LAVAMANOS BLANCO C/GRIFERIA					
Nº	P.	CEMENTO BLANCO	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	CHICOTILLO					
1	-		pza	1,00	220,00	220,00	
2	-		kg	0,40	3,20	1,28	
3	-		pza	1,00	40,00	40,00	
		TOTAL MATERIALES					
		OBRERO					
		PLOMERO					
	D	ALBAÑIL			(A) =	261,28	
	B	AYUDANTE					
1	-		hr	1,00	25,00	25,00	
2	-		hr	0,50	16,25	8,13	
3	-		hr	1,50	8,00	12,00	
		TOTAL MANO DE OBRA					
		EQUIPO					
	G				(B+E+F) =	45,13	
	C						
		Herramientas menores					
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
		SUB TOTAL					
	H		5,00% de		(B) =	2,26	
	I	Gastos Generales			(C+H) =	2,26	
	J	Utilidad			(D+G+I) =	308,66	
		PARCIAL					
	L		10,00% de		(J) =	30,87	
	M		10,00% de		(J) =	30,87	
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	370,39	
		PRECIO ADOPTADO:					
		Son: Trescientos Setenta con 39/100 Bolivianos					
>	Q				(N+O+P) =	370,39	

>		Item: PORTAPAPEL				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: pza		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		PORTAPAPEL				
Nº	P.		Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A					
1	-		pza	1,00	1,00	1,00
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ALBAÑIL				
	D				(A) =	1,00
	B					
1	-		hr	1,00	16,25	16,25
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	16,25
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,81
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,81
	J	Utilidad			(D+G+I) =	18,06
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	1,81
	M		10,00% de		(J) =	1,81
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	21,68
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Veintiuno con 67/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	21,68

>		Item: ACERAS DE CONCRETO 1:2:4 ESPESOR 5CM C/EMPEDRADO				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m²		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		CEMENTO PORTLAND				
Nº	P.	ARENA COMUN	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	GRAVA COMUN				
1	-	PIEDRA MANZANA	kg	20,20	0,87	17,57
2	-	ARENA FINA	m ³	0,04	50,50	2,02
3	-		m ³	0,05	50,50	2,53
4	-		m ³	0,12	51,50	6,18
5	-		m ³	0,07	61,80	4,33
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ALBAÑIL				
	D	AYUDANTE			(A) =	32,63
	B					
1	-		hr	1,80	16,25	29,25
2	-		hr	1,80	8,00	14,40
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	43,65
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	2,18
	I	Gastos Generales			(C+H) =	2,18
	J	Utilidad			(D+G+I) =	78,46
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	7,85
	M		10,00% de		(J) =	7,85
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	94,15
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Noventa y Cuatro con 15/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	94,15

>		Item: PISO PIEDRA TARIJA				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
						Unidad: m²
		Insumo/Parámetro				Fecha: 01/dic/2013
		MATERIAL				Tipo de cambio: 6,98
		CEMENTO PORTLAND				
Nº	P.	ARENA FINA	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	PIEDRA TARIJA				
1	-		kg	22,00	0,87	19,14
2	-		m ³	0,05	61,80	3,09
3	-		m ²	1,05	28,60	30,03
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ALBAÑIL				
	D	AYUDANTE			(A) =	52,26
	B					
1	-		hr	2,50	16,25	40,63
2	-		hr	2,50	8,00	20,00
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	60,63
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	3,03
	I	Gastos Generales			(C+H) =	3,03
	J	Utilidad			(D+G+I) =	115,92
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	11,59
	M		10,00% de		(J) =	11,59
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	139,10
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Ciento Treinta y Nueve con 10/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	139,10

>		Item: CORDON PARA ACERA DE HORMIGON CICLOPEO				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m³		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		CEMENTO PORTLAND				
Nº	P.	ARENA	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	GRAVA				
1	-	PIEDRA.BRUTA	kg	23,00	0,87	20,01
2	-	MADERA DE ENCOFRADO	m ³	0,04	79,94	3,20
3	-		m ³	0,05	104,89	5,24
4	-		m ³	0,02	142,99	2,86
5	-		pie ²	2,50	4,00	10,00
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		ALBAÑIL				
	D	PEON			(A) =	41,31
	B					
1	-		hr	0,70	16,25	11,38
2	-		hr	0,70	11,60	8,12
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	19,50
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,97
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,97
	J	Utilidad			(D+G+I) =	61,78
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	6,18
	M		10,00% de		(J) =	6,18
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	74,14
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Setenta y Cuatro con 14/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	74,14

>		Item: CORDON DE ACERA PARA JARDIN				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		CEMENTO				
Nº	P.	ARENILLA	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A	GRAVA				
1	-	MADERA ENCOFRADO	kg	20,00	1,04	20,76
2	-		m ³	0,05	80,76	4,04
3	-		m ³	0,06	104,89	6,29
4	-		pie ²	2,00	5,36	10,71
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
	D				(A) =	41,81
	B					
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	0,00
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H		5,00% de		(B) =	0,00
	I	Gastos Generales			(C+H) =	0,00
	J	Utilidad			(D+G+I) =	41,81
		PARCIAL				
	L		10,00% de		(J) =	4,18
	M		10,00% de		(J) =	4,18
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	50,17
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Cincuenta con 17/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	50,17

>		Item: ESTEREROESTRUCTURA (METALICA)				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: m²		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		ESTEREO				
Nº	P.		Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A					
1	-		m ²	1,00	171,60	171,60
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		SOLDADOR				
	D	AYUDANTE			(A) =	171,60
	B					
1	-		hr	2,00	12,47	24,94
2	-		hr	2,00	8,00	16,00
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	40,94
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H			5,00% de	(B) =	2,05
	I	Gastos Generales			(C+H) =	2,05
	J	Utilidad			(D+G+I) =	214,59
		PARCIAL				
	L			10,00% de	(J) =	21,46
	M			10,00% de	(J) =	21,46
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	257,50
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Doscientos Cincuenta y Siete con 50/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	257,50

>		Item: PERGOLADO DE MADERA					
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA					
						Unidad: m²	
		Insumo/Parámetro				Fecha: 01/dic/2013	
		MATERIAL				Tipo de cambio: 6,98	
		MADERA EN VIGAS					
Nº	P.	PERNOS DIF. MEDIDAS	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)	
	A	PLANCHA DE FE					
1	-	CLAVOS	pie ²	14,80	8,00	118,40	
2	-		kg	0,80	11,32	9,06	
3	-		kg	1,30	4,19	5,45	
4	-		kg	0,15	5,87	0,88	
		TOTAL MATERIALES					
		OBRERO					
		ALBAÑIL					
	D	PEON			(A) =	133,78	
	B						
1	-		hr	2,60	16,25	42,25	
2	-		hr	3,60	11,60	41,76	
		TOTAL MANO DE OBRA					
		EQUIPO					
	G				(B+E+F) =	84,01	
	C						
		Herramientas menores					
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO					
		SUB TOTAL					
	H			5,00% de	(B) =	4,20	
	I	Gastos Generales			(C+H) =	4,20	
	J	Utilidad			(D+G+I) =	221,99	
		PARCIAL					
	L			10,00% de	(J) =	22,20	
	M			10,00% de	(J) =	22,20	
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	266,39	
		PRECIO ADOPTADO:					
		Son: Doscientos Sesenta y Seis con 39/100 Bolivianos					
>	Q				(N+O+P) =	266,39	

>		Item: LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA Y DESMOVILIZACION				
		Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA				
				Unidad: glb		
		Insumo/Parámetro		Fecha: 01/dic/2013		
		MATERIAL		Tipo de cambio: 6,98		
		MATERIAL DE LIMPIEZA				
Nº	P.		Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
	A					
1	-		glb	1,00	299,63	299,63
		TOTAL MATERIALES				
		OBRERO				
		PEON				
	D				(A) =	299,63
	B					
1	-		hr	240,00	11,60	2.784,00
		TOTAL MANO DE OBRA				
		EQUIPO				
	G				(B+E+F) =	2.784,00
	C					
		Herramientas menores				
		TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
		SUB TOTAL				
	H			5,00% de	(B) =	139,20
	I	Gastos Generales			(C+H) =	139,20
	J	Utilidad			(D+G+I) =	3.222,83
		PARCIAL				
	L			10,00% de	(J) =	322,28
	M			10,00% de	(J) =	322,28
	N	TOTAL ITEM			(J+K+L+M) =	3.867,39
		PRECIO ADOPTADO:				
		Son: Tres Mil Ochocientos Sesenta y Siete con 39/100 Bolivianos				
>	Q				(N+O+P) =	3.867,39
>						3.867,39

COMPUTOS METRICOS: Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA						
Nº	Item/parte		Dist. Y	Dist. Z	Veces	Cómputo
1	INSTALACION DE FAENAS (MOVILIZACION)				1,00	1,00
						1,00 glb
2	REPLANTEO Y TRAZADO DE LA OBRA	1,00	5.265,93		1,00	5.265,93
						5.265,93 m ²
3	EXCAVACION PARA PLANTA SUBSUELO					
	SUB SUELO	1,00	2.077,52	4,40	1,00	9.141,09
						9.141,09 m ³
4	EXCAVACION COMUN					
	ZAPATA DE 2X2	2,00	2,00	2,50	195,00	1.950,00
	CIMIENTO	783,26	0,60	0,60	1,00	281,97
						2.231,97 m ³
5	CIMIENTO DE HORMIGON CICLOPEO (50% PIEDRA)					
	CIMIENTO	1.262,77	0,60	0,60	1,00	454,60
						454,60 m ³
6	VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO Hº Aº					
	viga de arriopstre	860,48	0,30	0,20	1,00	51,63
						51,63 m ³
7	ZAPATAS DE Hº Aº					
		2,00	2,00	0,40	195,00	312,00
						312,00 m ³
8	COLUMNAS DE Hº ARMADO					
	columna de 0.5x0.3	0,50	0,30	6,90	70,00	72,45
	columna redonda R 0.2 sub s	0,13	1,00	6,90	73,00	65,48
	PB.columna 0.5x0.3	0,50	0,30	4,50	126,00	85,05
	PB.columna R0.2	0,13	1,00	4,50	87,00	50,89
	1ºplanta columna 0.5x0.3	0,50	0,30	4,50	126,00	85,05
	1ºplanta columna 0.5x0.3	0,13	1,00	4,50	87,00	50,89
	2ºplanta columna 0.5x0.3	0,50	0,30	4,50	126,00	85,05
	2ºplanta columna 0.5x0.3	0,13	1,00	4,50	87,00	50,89
						545,77 m ³
9	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTOS					
		860,41	0,20		1,00	172,08
						172,08 m ²
10	VIGA DE Hº Aº					
	sub suelo viga de hºaº	839,36	0,60	0,20	1,00	100,72
	PB viga	1.847,07	0,60	0,20	1,00	221,65
	1º PLANTA VIGA	1.704,99	0,60	0,20	1,00	204,60
	2ºP VIGA	1.407,84	0,60	0,20	1,00	168,94
						695,91 m ³
11	LOSA ALIVIANADA CON VIGUETAS PRETENSADAS (H=20CM)					
	losa sub suelo	2.077,52	1,00		1,00	2.077,52
	PB.losa	3.916,39	1,00		1,00	3.916,39

	1°losa	3.127,91	1,00		1,00	3.127,91	
	losa techos	4.588,98	1,00		1,00	4.588,98	
						13.710,80	m ²
12	ESCALERA DE HºAº						
	1ºgrada peldaños	0,28	0,18	1,31	22,00	1,45	
		0,28	0,18	0,66	1,00	0,03	
	peldaño de descanso	1,31	0,18	1,31	2,00	0,62	
	losa de grada de 10cm	1,31	1,68	0,10	2,00	0,44	
		1,31	1,31	0,10	2,00	0,34	
		1,31	2,80	0,10	1,00	0,37	
	2º grada peldaños	0,28	0,18	1,31	24,00	1,58	
		0,28	0,18	0,66	1,00	0,03	
	peldaño de descanso	1,31	0,18	1,31	2,00	0,62	
	losa de grada de 10cm	1,31	1,68	0,10	2,00	0,44	
		1,31	1,31	0,10	2,00	0,34	
		1,31	2,80	0,10	1,00	0,37	
	3ºgrada peldaños	0,28	0,18	1,31	24,00	1,58	
		0,28	0,18	0,66	1,00	0,03	
	peldaño de descanso	1,31	0,18	1,31	2,00	0,62	
	losa de grada de 10cm	1,31	1,68	0,10	2,00	0,44	
		1,31	1,31	0,10	2,00	0,34	
		1,31	2,80	0,10	1,00	0,37	
	4º grada peldaños	0,28	0,18	1,31	24,00	1,58	
		0,28	0,18	0,66	1,00	0,03	
	peldaño de descanso	1,31	0,18	1,31	2,00	0,62	
	losa de grada de 10cm	1,31	1,68	0,10	2,00	0,44	
		1,31	1,31	0,10	2,00	0,34	
		1,31	2,80	0,10	1,00	0,37	
	5ºgrada peldaños	0,28	0,18	3,10	24,00	3,75	
	peldaño de descanso	3,10	0,18	3,10	1,00	1,73	
	losa de grada de 10cm	3,36	3,10	0,10	4,00	4,17	
		3,10	3,10	0,10	1,00	0,96	
	6ºgrada peldaños	0,28	0,18	3,10	24,00	3,75	
	peldaño de descanso	3,10	0,18	3,10	1,00	1,73	
	losa de grada de 10cm	3,36	3,10	0,10	4,00	4,17	
		3,10	3,10	0,10	1,00	0,96	
						34,63	m ³
13	MURO LADRILLO 6 HUECOS (18 CM.)						
	sub suelo	30,90	4,50		1,00	139,05	
	en puerta	1,00	0,80		1,00	0,80	
	PB.	139,67	3,90		1,00	544,71	
		410,65	4,50		1,00	1.847,92	
	en ventanas	35,58	3,10		1,00	110,30	
	en puertas	30,00	2,30		1,00	69,00	
	1ºplanta	81,56	3,90		1,00	318,08	
		219,83	4,50		1,00	989,24	
	baranda de ladrillo	43,09	1,20		1,00	51,71	

	de ventana	9,17	3,10		1,00	28,43	
		15,33	3,70		1,00	56,72	
	puertas	30,00	2,30		1,00	69,00	
	2°planta	45,44	3,90		1,00	177,22	
		72,86	4,50		1,00	327,87	
	baranda de ladrillo	58,44	1,20		1,00	70,13	
	de ventana	8,23	3,70		1,00	30,45	
	puertas	5,00	2,30		1,00	11,50	
						4.842,13	m ²
14	MURO DE HORMIGON ARMADO FC=210FG/CM2 FE=80FG/M3						
	sub suelo	230,32	4,50	0,20	1,00	207,29	
						207,29	m ³
15	CIELO RASO C/PLAQUETAS DE YESO						
	sub suelo	2.077,52	1,00		1,00	2.077,52	
	PB	3.916,39	1,00		1,00	3.916,39	
	1° planta	3.127,91	1,00		1,00	3.127,91	
	techos	546,82	1,00		1,00	546,82	
						9.668,64	m ²
16	REVOQUE INTERIOR DE YESO S/LADRILLO						
	sub suelo	40,13	4,50		1,00	180,59	
	planta baja revoque de yeso	53,76	3,90		1,00	209,66	
		32,28	3,10		1,00	100,07	
	auditorio	97,38	9,00		1,00	876,42	
	ventanas	6,92	4,00		1,00	27,68	
		847,04	4,50		1,00	3.811,68	
	puertas	32,00	2,30		1,00	73,60	
	1°planta	81,56	3,90		1,00	318,08	
	ventanas	9,17	3,10		1,00	28,43	
	baranda	43,90	1,20		1,00	52,68	
		438,76	4,50		1,00	1.974,42	
	ventanas	15,33	3,70		1,00	56,72	
	puertas	30,00	2,30		1,00	69,00	
	2°planta	45,44	3,90		1,00	177,22	
	baranda	55,12	1,20		1,00	66,14	
		145,72	4,50		1,00	655,74	
	ventanas	16,46	3,70		1,00	60,90	
	puertas	10,00	2,30		1,00	23,00	
						8.762,03	m ²
17	REVOQUE CEMENTO EN MURO DE H°A° 20CM						
	revoque de cemento	230,32	4,50		1,00	1.036,44	
						1.036,44	m ²
18	REVOQUE EXTERIOR						
	PB.revoque exterior	50,58	3,90		1,00	197,26	
	auditorio	43,19	9,00		1,00	388,71	
	ventanas de auditorio	6,92	7,60		1,00	52,59	
	ventanas	20,39	3,10		1,00	63,21	
	1°planta	81,56	3,90		1,00	318,08	

	ventanas	9,17	3,10		1,00	28,43	
	baranda	43,90	1,20		1,00	52,68	
	2°planta	45,44	3,90		1,00	177,22	
	barandas	55,12	1,20		1,00	66,14	
						1.344,32	m ²
19	PUERTA PLACA (MADERA MARA CON MARCO - 2*4)						
	sub suelo	0,60	2,20		5,00	6,60	
		1,00	2,20		1,00	2,20	
	planta baja	1,00	2,20		32,00	70,40	
		0,60	2,20		30,00	39,60	
	1°planta	0,60	2,20		13,00	17,16	
		1,00	2,20		18,00	39,60	
	2°planta	1,00	2,20		5,00	11,00	
						186,56	m ²
20	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO 8 MM.						
	PB.puerta de vidrio templado	1,70	3,00		32,00	163,20	
	puerta de ingreso principal	2,50	3,50		3,00	26,25	
	1°planta	1,70	3,00		14,00	71,40	
	2°planta	1,70	3,00		6,00	30,60	
						291,45	m ²
21	PUERTA REJAS INGRESO PARQUEO						
	rejas	6,00	4,50		1,00	27,00	
						27,00	m ²
22	VENTANAS DE ALUMINIO						
	planta baja	0,60	0,80		40,00	19,20	
		1,20	0,80		10,00	9,60	
		397,84	4,50		1,00	1.790,28	
	1°planta	0,60	0,80		12,00	5,76	
		1,20	0,80		15,00	14,40	
		389,42	4,50		1,00	1.752,39	
	2planta	1,20	0,80		7,00	6,72	
		351,25	4,50		1,00	1.580,63	
	techo	44,52	1,00		1,00	44,52	
						5.223,50	m ²
23	EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE CEMENTO						
	sub suelo	2.077,52	1,00		1,00	2.077,52	
	planta baja	3.198,93	1,00		1,00	3.198,93	
						5.276,45	m ²
24	CONTRAPISO DE CEMENTO SOBRE LOSA E= 2 CM						
	1°planta	3.916,39	1,00		1,00	3.916,39	
	2°planta	3.127,91	1,00		1,00	3.127,91	
						7.044,30	m ²
25	EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE CEMENTO EXTERIOR						
	MURALES EDUCATIVOS	2.550,13	1,00		1,00	2.550,13	
		874,88	1,00		1,00	874,88	
	plaza de la ciencia	2.423,91	1,00		1,00	2.423,91	
		2.971,45	1,00		1,00	2.971,45	

		373,44	1,00		1,00	373,44	
	ingreso de autos	1.246,27	1,00		1,00	1.246,27	
	area al aire libre	1.798,94	1,00		1,00	1.798,94	
						12.239,02	m ²
26	PISO DE CERAMICA NACIONAL (IND. NACIONAL)						
	sub suelo	2.077,52	1,00		1,00	2.077,52	
	planta baja	2.077,52	1,00		1,00	2.077,52	
	planta baja	3.198,93	1,00		1,00	3.198,93	
	1°planta	3.916,40	1,00		1,00	3.916,40	
	2planta	3.127,92	1,00		1,00	3.127,92	
						14.398,29	m ²
27	REVESTIMIENTO CERÁMICO EN GRADA						
	TIPO GRADA 1 HUELLA	1,31	1,68		2,00	4,40	
		1,31	2,80		1,00	3,67	
	DESCANSO	1,31	1,31		2,00	3,43	
	CONTRA HUELLA	1,31	0,18		25,00	5,89	
	TIPO GRADA 2 HUELLA	1,31	1,68		2,00	4,40	
		1,31	2,80		1,00	3,67	
	DESCANSO	1,31	1,31		2,00	3,43	
	CONTRA HUELLA	1,31	0,18		25,00	5,89	
	TIPO GRADA 3 HUELLA	1,31	1,68		2,00	4,40	
		1,31	2,80		1,00	3,67	
	DESCANSO	1,31	1,31		2,00	3,43	
	CONTRA HUELLA	1,31	0,18		25,00	5,89	
	TIPO GRADA 4HUELLA	1,31	1,68		2,00	4,40	
		1,31	2,80		1,00	3,67	
	DESCANSO	1,31	1,31		2,00	3,43	
	CONTRA HUELLA	1,31	0,18		25,00	5,89	
	TIPO GRADA 5 HUELLA	3,10	3,36		4,00	41,66	
	DESCANSO	3,10	3,10		1,00	9,61	
	CONTRA HUELLA	3,10	0,18		50,00	27,90	
	TIPO GRADA 6 HUELLA	3,10	3,36		4,00	41,66	
	DESCANSO	3,10	3,10		1,00	9,61	
	CONTRA HUELLA	3,10	0,18		50,00	27,90	
						227,94	m ²
28	ZOCALO CERAMICO						
	sub suelo	40,13			1,00	40,13	
	en el perimetro de cierre	230,32			1,00	230,32	
	planta baja revoque de yeso				1,00	1,00	
		32,28			1,00	32,28	
	auditorio	97,38			1,00	97,38	
	ventanas	6,92			1,00	6,92	
		847,04			1,00	847,04	
	1°planta	81,56			1,00	81,56	
	ventanas	9,17			1,00	9,17	
	baranda	43,90			1,00	43,90	
		438,76			1,00	438,76	

	ventanas	15,33			1,00	15,33	
	2°planta	45,44			1,00	45,44	
	baranda	55,12			1,00	55,12	
		145,72			1,00	145,72	
	ventanas	16,46			1,00	16,46	
	cierre de perimetro de la co	50,58			1,00	50,58	
	auditorio	43,19			1,00	43,19	
	ventanas de auditorio	6,92			1,00	6,92	
	ventanas	20,39			1,00	20,39	
	1°planta	81,56			1,00	81,56	
	ventanas	9,17			1,00	9,17	
	baranda	43,90			1,00	43,90	
	2°planta	45,44			1,00	45,44	
	barandas	55,12			1,00	55,12	
						2.462,80	m
29	REVESTIMIENTO DE CERAMICA EN BAÑOS						
	SUB SUELO	24,51	1,20		1,00	29,41	
	PLANTA BAJA BIBLIOTECA	43,55	1,20		1,00	52,26	
	SALA DE REUNIONES	21,99	1,20		1,00	26,39	
	SALA DEL AGUA	37,60	1,20		1,00	45,12	
	INGRESO SEGUNDARIO	22,39	1,20		1,00	26,87	
	BAÑO EN GRADAS	70,62	1,20		1,00	84,74	
	LABORATORIO DEL AGUA	41,63	1,20		1,00	49,96	
	CAFETERIA	37,24	1,20		1,00	44,69	
		6,08	1,20		1,00	7,30	
						366,73	m ²
30	MESON DE COCINA H°A° CON REVESTTIMIENTO CERAMICA						
	PLANTA BAJA	0,60	0,95		1,00	0,57	
		0,60	1,53		1,00	0,92	
	1° PLANTA	0,60	2,41		1,00	1,45	
		0,60	4,00		1,00	2,40	
						5,33	m ²
31	PINTURA INTERIOR LATEX (MONOPOL)						
	sub suelo	40,13	4,50		1,00	180,59	
	planta baja revoque de yeso	53,76	3,90		1,00	209,66	
		32,28	3,10		1,00	100,07	
	auditorio	97,38	9,00		1,00	876,42	
	ventanas	6,92	4,00		1,00	27,68	
		847,04	4,50		1,00	3.811,68	
	puertas	32,00	2,30		1,00	73,60	
	1°planta	81,56	3,90		1,00	318,08	
	ventanas	9,17	3,10		1,00	28,43	
	baranda	43,90	1,20		1,00	52,68	
		438,76	4,50		1,00	1.974,42	
	ventanas	15,33	3,70		1,00	56,72	
	puertas	30,00	2,30		1,00	69,00	
	2°planta	45,44	3,90		1,00	177,22	

	baranda	55,12	1,20		1,00	66,14	
		145,72	4,50		1,00	655,74	
	ventanas	16,46	3,70		1,00	60,90	
	puertas	10,00	2,30		1,00	23,00	
						8.762,03	m ²
32	PINTURA EXTERIOR LATEX (MONOPOL)						
	SUB SUELO	230,32	4,50		1,00	1.036,44	
	PB.revoque exterior	50,58	3,90		1,00	197,26	
	auditorio		9,00		1,00	9,00	
	ventanas de auditorio	6,92	7,60		1,00	52,59	
	ventanas	20,39	3,10		1,00	63,21	
	1°planta	81,56	3,90		1,00	318,08	
	ventanas	9,17	3,10		1,00	28,43	
	baranda	43,90	1,20		1,00	52,68	
	2°planta	45,44	3,90		1,00	177,22	
	barandas	55,12	1,20		1,00	66,14	
						2.001,05	m ²
33	INSTALACION AGUA POTABLE. HIDRO 1"						
					186,00	186,00	
						186,00	pto
34	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC C9 4"						
	SUB SUELO				7,00	7,00	
	PLANTA BAJA				71,00	71,00	
	1°PLANTA				34,00	34,00	
						112,00	pto
35	INSTALACION ELECT.						
	SUB SUELO				63,00	63,00	
					12,00	12,00	
	planta baja				183,00	183,00	
	1°planta				156,00	156,00	
	2°planta				133,00	133,00	
						547,00	pto
36	PROV. TENDIDO TUBERIA DE DESAGUE SANT. PVC D=4"						
		160,00			1,00	160,00	
						160,00	m
37	CAMARA DE INSPECCION H°C° DE 60X60						
					10,00	10,00	
						10,00	pza
38	INODORO TANQUE BAJO						
	sub suelo				3,00	3,00	
	planta baja				31,00	31,00	
	1°planta				13,00	13,00	
						47,00	pza
39	LAVAMANOS MAS ACCESORIOS						
	sub suelo				3,00	3,00	
	planta baja				31,00	31,00	
	1°planta				15,00	15,00	

						49,00	pza
40	DUCHA C/ACCESORIOS						
	planta baja				1,00	1,00	
	1°planta				1,00	1,00	
						2,00	pza
41	PORTAPAPEL						
	sub suelo				3,00	3,00	
	planta baja				31,00	31,00	
	1°planta				13,00	13,00	
						47,00	pza
42	LAVAPLATOS 1 DEPOSITO - 1 FREGADERO						
	planta baja				1,00	1,00	
	1°planta				2,00	2,00	
						3,00	pza
43	ASCENSOR ELECTRICO						
					1,00	1,00	
						1,00	glb
44	ACERAS DE CONCRETO 1:2:4 ESPESOR 5CM C/EMPEDRADO						
	ACERA	1.552,10	1,00		1,00	1.552,10	
						1.552,10	m ²
45	PISO PIEDRA TARIJA						
	MURALES EDUCATIVOS	2.550,13	1,00		1,00	2.550,13	
		874,88	1,00		1,00	874,88	
	plaza de la ciencia	2.423,91	1,00		1,00	2.423,91	
		2.971,45	1,00		1,00	2.971,45	
		373,44	1,00		1,00	373,44	
	ingreso de autos	1.246,27	1,00		1,00	1.246,27	
	area al aire libre	1.798,94	1,00		1,00	1.798,94	
						12.239,02	m ²
46	CORDON PARA ACERA DE HORMIGON CICLOPEO						
		767,35	0,30	0,18	1,00	41,44	
						41,44	m ³
47	CORDON DE ACERA PARA JARDIN						
	PLAZA DE LA CIENCIA	386,72			1,00	386,72	
		230,90			1,00	230,90	
		339,81			1,00	339,81	
	EXPOSICION AL AIRE LIBRE	729,82			1,00	729,82	
		271,76			1,00	271,76	
		975,07			1,00	975,07	
		113,53			1,00	113,53	
	PARQUEO	79,40			1,00	79,40	
		39,43			1,00	39,43	
						3.166,44	m
48	ESTEREROESTRUCTURA (METALICA)						
	CAFETERIA	294,69	1,00		1,00	294,69	
		117,35	1,00		1,00	117,35	
	SALA DE EXPOSICION	291,53	1,00		1,00	291,53	

		56,43	1,00		1,00	56,43	
	INGRESO SEGUNDARIO	1.129,17	1,00		1,00	1.129,17	
	INGRESO PRINCIPAL	290,56	1,00		1,00	290,56	
						2.179,73	m ²
49	CUBIERTA DE POLICARBONATO C/ACCESORIOS						
	CAFETERIA	294,69	1,00		1,00	294,69	
		117,35	1,00		1,00	117,35	
	SALA DE EXPOSICION	291,53	1,00		1,00	291,53	
		56,43	1,00		1,00	56,43	
	INGRESO SEGUNDARIO	1.129,17	1,00		1,00	1.129,17	
	INGRESO PRINCIPAL	290,56	1,00		1,00	290,56	
						2.179,73	m ²
50	PERGOLADO DE MADERA						
		347,62	1,00		4,00	1.390,48	
		70,00	1,00		2,00	140,00	
						1.530,48	m ²
51	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA Y DESMOVILIZACION						
					1,00	1,00	
						1,00	glb

MATERIALES

Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA

Tipo de cambio: 6,98

Nº	Descripción insumos	Und.	Cant.	Unit.	Parcial (Bs)
1	ALAMBRE DE AMARRE	kg	18.006,25	5,87	105.696,69
2	ALAMBRE GALVANIZADO Nº 12	m	483,43	1,69	817,00
3	ARENA	m³	300,39	79,94	24.013,18
4	ARENA COMUN	m³	1.665,34	50,50	84.099,67
5	ARENA FINA	m³	2.309,09	61,80	142.701,76
6	ARENILLA	m³	158,32	80,76	12.786,40
7	ASCENSOR TIPO "ORONA" CAP. 4 PERSONAS	glb	1,00	194.320,00	194.320,00
8	BISAGRAS PARA PUERTA DE VIDRIO	pza	58,29	82,52	4.810,21
9	CAL	kg	6.721,60	0,36	2.419,78
10	CANERIA HIDRO 3 1"	m	195,30	37,13	7.251,49
11	CARMICA NACIONAL 40X30	m²	15.118,20	36,00	544.255,20
12	CEMENTO	kg	63.571,80	1,04	65.987,53
13	CEMENTO BLANCO	kg	6.042,05	3,20	19.334,56
14	CEMENTO PORTLAND	kg	1.800.924,60	0,87	1.566.804,40
15	CEMENTO PORTLAND VIACHA	kg	77.032,71	0,87	67.018,46
16	CERAMICA ESMALTADA	m²	239,34	66,23	15.851,49
17	CERAMICA ESMALTADA NAL. 20*30	m²	388,73	46,97	18.258,65
18	CERAMICA P/REVESTIMIENTO (33X21.5)	m²	5,86	34,50	202,17
19	CHICOTILLO	pza	96,00	40,00	3.840,00
20	CIERRA PUERTA DE PISO	pza	29,15	695,98	20.287,85
21	CLAVOS	kg	13.045,73	5,87	76.578,44
22	COLA FRESCA	kg	27,98	8,50	237,83
23	COPLA FG TUPY 1/2"	pza	2,00	4,95	9,90
24	DUCHA PLASTICA LORENZETI	pza	2,00	82,50	165,00
25	ESTEREO	m²	2.179,73	171,60	374.041,67
26	ESTUCO FINO	kg	15.771,65	0,21	3.312,05
27	ESTUCO ORDINARIO	kg	118.287,41	0,10	11.828,74
28	FIERRO CORRUGADO	kg	200.943,78	4,12	827.888,37
29	GRAVA	m³	610,25	104,89	64.009,12
30	GRAVA COMUN	m³	2.885,42	50,50	145.713,71
31	HIERRO ESTRUCTURAL	kg	5.163,00	4,13	21.323,19
32	INODORO BLANCO TANQUE BAJO C/ACC.	pza	47,00	660,00	31.020,00
33	LADRILLO DE 6 H. (24*18*12)	pza	145.263,90	1,20	174.316,68
34	LADRILLO GAMBOTE (24*11*6)	pza	213,20	0,51	108,73
35	LAVAMANOS BLANCO C/GRIFERIA	pza	49,00	220,00	10.780,00
36	LIJA	hoja	186,56	1,50	279,84
37	LIJA P/PARED	hoja	876,20	1,30	1.139,06
38	LIMPIADOR	l	23,84	35,20	839,17
39	LIMPIADOR PVC	grm	12,80	0,10	1,28
40	LLAVE DE PASO 1/2"	pza	2,00	66,00	132,00
41	MADERA DE CONSTRUCCION	p²	96.300,12	3,00	288.900,36
42	MADERA DE ENCOFRADO	pie²	4.234,00	4,00	16.936,00

43	MADERA DE ENCOFRADO DURA	pie ²	19.102,30	7,00	133.716,10
44	MADERA EN VIGAS	pie ²	22.651,10	8,00	181.208,80
45	MADERA ENCOFRADO	pie ²	6.332,88	5,36	33.925,24
46	MADERA MARA	p ²	3.358,08	12,00	40.296,96
47	MASILLA	kg	800,56	3,61	2.890,02
48	MATERIAL DE LIMPIEZA	glb	1,00	299,63	299,63
49	MEZCLADORA PARA LAVAPLATOS BRAS.	pza	3,00	280,00	840,00
50	OBRA VENDIDA MATERIAL	m ²	27,81	281,77	7.835,91
51	PEGAMENTO	l	11,92	28,60	340,91
52	PEGAMENTO PARA PVC	kg	8,00	26,16	209,28
53	PERFIL DE ALUMINIO	m	5.223,50	65,48	342.034,78
54	PERFIL T DE 1 X 1/8	m	87.017,76	6,60	574.317,22
55	PERNOS DIF. MEDIDAS	kg	1.224,38	11,32	13.859,98
56	PICAPORTE PICO DE LORO	pza	10.447,00	12,30	128.498,10
57	PIEDRA MANZANA	m ³	2.815,57	51,50	145.001,86
58	PIEDRA PARA CIMIENTOS	m ³	272,76	45,90	12.519,68
59	PIEDRA TARIJA	m ²	12.850,97	28,60	367.537,74
60	PIEDRA.BRUTA	m ³	0,83	142,99	118,68
61	PINTURA LATEX	galón	1.007,71	53,00	53.408,63
62	PLACA DE YESO	m ²	1.933,73	27,50	53.177,57
63	PLANCHA DE FE	kg	1.989,62	4,19	8.336,51
64	POLICARBONATO	m ²	2.179,73	160,19	349.170,95
65	PORTAPAPEL	pza	47,00	1,00	47,00
66	REJILLA DE PISO	pza	2,00	38,06	76,12
67	SELLADOR PARA PARED	galón	175,24	40,00	7.009,60
68	SIKA 1 IMPERMEABILIZANTE	kg	412,99	12,00	4.955,88
69	SILICONA	pomo	1.044,70	36,44	38.068,87
70	SOLDADURA	kg	18.282,25	2,43	44.425,87
71	TEFLON	pza	1,00	4,96	4,96
72	TIRAFONDOS	pza	8.718,92	2,51	21.884,49
73	TORNILLA DE ENCARNE DE 2	pza	31.341,00	0,20	6.268,20
74	TUBERIA PVC D=4"	m	184,00	9,50	1.748,00
75	TUBERIA ROSCA PVC 1/2 "	m	1,00	4,47	4,47
76	TUBO DESAGUE C9 4"	m	115,36	63,80	7.359,97
77	VARIOS INST. DE FAENAS (NACIONALES)	glb	1,00	6.000,00	6.000,00
78	VENESTA MARA	m ²	410,43	35,00	14.365,05
79	VIDRIO DE 4MM.	m ²	5.484,67	45,00	246.810,15
80	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 8MM.	m ²	297,28	648,75	192.861,29
81	VIGUETAS PRETENSADAS (S/420 KG/M2)	m ²	13.847,91	115,00	1.592.509,65
82	ZOCALO CERAMICA NACIONAL (ESMALTADA)	m	2.584,89	10,69	27.624,72
	Total:				9.611.886,47
	Son: Nueve Millon(es) Seiscientos Once Mil Ochocientos Ochenta y Seis con 47/100 Bolivianos				

MANO DE OBRA**Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA****Tipo de cambio: 6,98**

Nº	Descripción insumos	Und.	Cant.	Unit.	Parcial (Bs)
1	ALBAÑIL	hr	208.315,45	16,25	3.385.126,06
2	ARMADOR	hr	34.525,33	15,00	517.879,95
3	AYUDANTE	hr	233.899,22	8,00	1.871.193,76
4	AYUDANTE DE OPERADOR	hr	3.656,44	12,50	45.705,50
5	CARPINTERO	hr	2.611,84	22,00	57.460,48
6	CHOFER	hr	914,11	13,00	11.883,43
7	ELECTRICISTA	hr	1.914,50	16,20	31.014,90
8	ENCOFRADOR	hr	41.832,92	4,50	188.248,14
9	ENFERRADOR	hr	4.366,24	13,75	60.035,80
10	ESPECIALISTA	hr	13.877,38	14,97	207.716,62
11	ESPECIALISTA CALIFICADO	hr	1.922,58	14,40	27.685,15
12	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hr	548,47	14,00	7.678,58
13	PEON	hr	39.564,83	11,60	458.952,03
14	PINTOR	hr	5.377,04	5,50	29.573,72
15	PLOMERO	hr	107,00	25,00	2.675,00
16	PLOMERO ESPECIALISTA	hr	2,00	59,40	118,80
17	SOLDADOR	hr	4.359,46	12,47	54.362,47
	Total:				6.957.310,39
Son: Seis Millon(es) Novecientos Cincuenta y Siete Mil Trescientos Diez con 39/100 Bolivianos					

PLANILLA DE CONTROL CON UNITARIOS

Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA

Tipo de cambio: 6,98

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial	MATERIAL	OBRERO	EQUIPO	Hrs.
1	INSTALACION DE FAENAS (MOVILIZACION)	glb	1,00	7.444,44	7.444,44	6.000,00	194,00	0,00	8,00
2	REPLANTEO Y TRAZADO DE LA OBRA	m²	5.265,93	196,06	1.032.438,27	29,35	127,65	0,00	4,50
3	EXCAVACION PARA PLANTA SUBSUELO	m³	9.141,09	20,32	185.746,95	0,00	7,14	9,44	0,13
4	EXCAVACION COMUN	m³	2.231,97	30,40	67.851,89	0,00	24,13	0,00	1,25
5	CIMIENTO DE HORMIGON CICLOPEO (50% PIE	m³	454,60	285,33	129.711,02	157,19	76,75	0,00	3,25
6	VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO H§ A§	m³	51,63	1.859,20	95.990,50	1.147,93	382,29	0,00	9,83
7	ZAPATAS DE Hº Aº	m³	312,00	1.526,72	476.336,64	622,04	600,50	19,70	9,67
8	COLUMNAS DE Hº ARMADO	m³	545,78	1.837,87	1.003.072,69	1.146,07	357,75	9,85	6,17
9	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMENTOS	m²	172,08	41,87	7.205,07	28,80	5,80	0,00	0,50
10	VIGA DE Hº Aº	m³	695,91	1.976,55	1.375.500,91	1.089,83	512,00	19,70	9,33
11	LOSA ALIVIANADA CON VIGUETAS PRETENSAD	m²	13.710,80	270,38	3.707.126,05	146,30	74,50	0,79	1,15
12	ESCALERA DE HºAº	m³	34,61	1.872,59	64.810,34	1.020,83	496,00	18,86	8,97
13	MURO LADRILLO 6 HUECOS (18 CM.)	m²	4.842,13	126,44	612.238,41	52,76	50,10	0,00	2,10
14	MURO DE HORMIGON ARMADO FC=210FG/CM	m³	207,29	1.457,64	302.154,20	820,95	375,00	0,00	9,00
15	CIELO RASO C/PLAQUETAS DE YESO	m²	9.668,64	141,11	1.364.341,77	64,98	50,10	0,00	2,10
16	REVOQUE INTERIOR DE YESO S/LADRILLO	m²	8.762,03	47,91	419.788,90	1,73	36,38	0,00	1,50
17	REVOQUE CEMENTO EN MURO DE HºAº 20CM	m²	1.036,44	46,00	47.676,24	10,92	26,11	0,00	0,93
18	REVOQUE EXTERIOR	m²	1.344,32	78,66	105.744,53	12,10	50,90	0,00	2,15
19	PUERTA PLACA (MADERA MARA CON MARCO	m²	186,56	894,53	166.883,52	295,78	428,25	0,00	9,33
20	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO 8 MM.	m²	291,45	969,75	282.633,64	747,83	57,42	0,00	2,50
21	PUERTA REJAS INGRESO PARQUEO	m²	27,00	451,23	12.183,21	299,64	72,75	0,00	3,00
22	VENTANAS DE ALUMINIO	m²	5.223,50	257,54	1.345.258,91	154,32	57,42	0,00	2,50
23	EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE CEMENTO	m²	5.276,45	80,83	426.495,45	29,17	36,38	0,00	1,50
24	CONTRAPISO DE CEMENTO SOBRE LOSA E= 2 C	m²	7.044,30	58,33	410.894,01	13,28	33,65	0,00	1,25
25	EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE CEMENTO EXT	m²	12.239,02	80,83	989.279,96	29,17	36,38	0,00	1,50
26	PISO DE CERAMICA NACIONAL (IND. NACIONAL	m²	14.398,29	111,92	1.611.456,59	50,87	40,38	0,00	1,75
27	REVESTIMIENTO CERÁMICO EN GRADA	m²	227,94	201,25	45.871,96	82,67	81,00	0,00	2,95
28	ZOCALO CERAMICO	m	2.461,80	30,14	74.198,65	13,24	11,31	0,00	0,47
29	REVESTIMIENTO DE CERAMICA EN BAÑOS	m²	366,73	156,58	57.422,90	64,28	63,05	0,00	2,60

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES (Resumen)

1.-INTALACION DE FAENAS.- faenas comprende la construcción de instalaciones mínimas provisionales que sean necesarias para la ejecución de las obras en general. Estas instalaciones estarán constituidas por un campamento, que servirá como lugar de refugio para obreros y personal técnico, también será lugar de depósito de materiales y equipos a ser utilizados durante la construcción de la obra, además debe contar con instalaciones de servicios básicos mínimos. Asimismo, comprende el traslado oportuno de todas las maquinarias y equipo, como también la mano de obra necesaria para la adecuada y correcta ejecución de las obras y su retiro a la conclusión de las actividades.

2.- REPLANTEO.- Consiste en la definición en el terreno del plano de fundaciones, para lo que se emplearan estacas, clavos, travesaños, lienzas y yeso.

3.- EXCAVACION MENOR.- - Consiste en la excavación con maquinaria pesada con una retro excavadora , y volqueta que sacaran la tierra para la excavación

4.- EXCAVACION MENOR.- Consiste en la excavación en el terreno de las fundaciones en la dimensión el largo requerido.

5.- CIMIENTOS DE H°C°.- Consiste en el vaciado de la mezcla de hormigón dosificación: 1:2.4, con 50 % de piedra desplazadora.

6.-VIGAS DE ARRIOSTRE.- Consiste en el vaciado sobre encofrado de madera de una mezcla de Hormigón dosificación 1:2:3 sobre estructura de acero a objeto de soportar las cargas de muros, asegurando la estabilidad estructural de la vivienda, Se empleara acero de, de 8 mm y/o de 6 mm según sea requerido.

7.-ZAPATAS DE HoAo: Consiste en el vaciado de una mezcla de Hormigón 1:2:3 sobre estructura de acero que servirán de soporte a las columnas permitiendo que estas transmitan adecuadamente las cargas de la edificación hacia el suelo

8.-COLUMNAS DE HoAo.- Consiste en el vaciado de una mezcla de hormigón sobre armadura de acero y encofrado de madera. Dosificación 1:2:3. (acabado), como elementos estructurales que permitan la adecuada transmisión de cargas hacia las zapatas.

9.- IMPERMEABILIZACIÓN DE SOBRECIMIENTOS:- Consiste en la aplicación de una capa de alquitrán disuelto con diesel sobre la cual se adhiere una capa de polietileno que impidan el paso de la humedad hacia los muros. La misma que será aplicada en la cara superior del sobrecimiento.

10.- VIGAS DE HoAo.- Consiste en el vaciado sobre encofrado de madera y los muros de la planta baja de una mezcla de Hormigón dosificación 1:2:2 sobre estructura de acero a objeto de soportar las cargas de la segunda planta y transmitir las adecuadamente hacia las columnas asegurando la estabilidad estructural de la vivienda. Dimensiones 0.18 x 0.40 x el largo requerido. Se empleara acero de 12 mm, de 10 mm, de 8 mm y/o de 6 mm según sea requerido.

11.- LOSA ALIVIANADA DE HoAo.- Consiste en el vaciado de una mezcla de Hormigón 1:2:4 H:180 sobre una estructura de acero de fe 6 mm e=0.35 x 0.35, viguetas pretensadas y complemento de plastroformo. Según las alturas establecidas en el plano de construcción.

12.- GRADAS DE HoAo.- Consiste en el vaciado de una mezcla de hormigón sobre viguetas y complemento de plastroformo y una armadura de fe de 6 mm en encofrado de madera, dosificación 1:2:3, para formas las gradas de acceso a las siguientes plantas de la construcción

13.- MURO LADRILLO CERAMICO 6H 18 CM.- Consiste en la elevación de muro de carga con un mortero de Hormigo dosificación 1:2:3., con ladrillo Cerámico de 6 Huecos y 18 cm de espesor.

14.- MURO de H°A° de 20cm.-consiste en el encofrado de muros de un espesor de 0.2 x el largo requerido y posterior vaciado de la mezcla de hormigón y dosificación 1:2:3 con estructura de fierro de 6mm de a ambos lados de 35x35

15.- CIELO RASO CON PLAQUETAS DE YESO.- Consiste en la aplicación de las plaquetas de yeso y su colocación con sujetadores de fierro t y alambre para su sujeción

16.- REVOQUE DE YESO S/LADRILLO.- Consiste en la aplicación de una capa de yeso de 2 cm de espesor sobre la cara interior de los muros de ladrillo de la vivienda. No incluye moldura.

17.- REVOQUE DE CEMENTO SOBRE MURO DE H°A°.- Consiste en la aplicación de una capa de mortero de cemento y arena fina de 2 cm de espesor, Dosificación 1: 5

18.- REVOQUE DE CEMENTO EXTERIOR.- Consiste en la aplicación de una capa de mortero de cemento y arena fina de 2 cm de espesor sobre la cara exterior de los muros de ladrillo de la vivienda. Dosificación 1: 5

19.- PROVISION Y COLOCADO DE PUERTAS.- Consiste en la provisión y colocado de marcos de 2”x 3” y puertas tablero de 2” de madera mara macho o trompillo, pintadas,

con tablero de aglomerado rustico de 10 mm, bisagras de 3.1/2". Chapas Yale, Stanford o Wadia de Fabricación China

20.- PROVISION Y COLOCADO DE PUERTAS DE 8MM.- Las albañilerías de bloques de vidrios serán ejecutadas por personal especializado y con amplia experiencia en el ramo, puesto que requieren habilidad y cuidado.

En vanos cuya luz sea mayor a 1,5 m., se preverán los dinteles de acuerdo a lo señalado

21.- PUERTA REJAS INGRESO PARQUEO.- Comprende la ejecución de puertas El Constructor podrá ofrecer alternativas, variantes y/o modificaciones de los tipos de perfiles a utilizar, debiendo en este caso presentar planos de obra, con un detalle de los perfiles que se propone utilizar en substitución de los establecidos y la correspondiente nota de cálculo que justifique sus dimensiones.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como la mano de obra calificada que garantice un trabajo satisfactorio.

Se admitirá como máximo una diferencia en longitud, con relación a las medidas nominales, de un 0,2%

Las uniones se realizarán por soldadura a tope y serán lo suficientemente sólidas para resistir los esfuerzos consecuentes a su transporte, colocación y operación. Los restos y rebabas de soldadura se repararán de modo de no perjudicar su aspecto, estanquidad y buen funcionamiento.

22.- PROVISION Y COLOCADO DE VENTANAS DE ALUMINIO.- Comprende la construcción y colocación en obra de , ventanas, y otros elementos que se indican en los planos.

Se utilizarán perfiles laminados de aluminio anodizado mate o brillante, natural o con color, según indicación del Formulario de Presentación de Propuestas y/o los planos de detalle.

El Contratista deberá entregar un certificado de calidad del material a ser utilizado y obtener la aprobación previa del Consultor o del Representante del Propietario.

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuados, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

23.- EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE H°C°.- Consiste en el empedrado y posterior vaciado de una capa de Hormigón de 5 cm de espesor sobre el empedrado en todo el área interior. Dosificación. 1:2:4

24.- CONTRA PISO DE CEMENTO S/LOSA.- Consiste en el vaciado de una carpeta de Hormigón e = 5 cm dosificación 1:2:4 sobre la losa de la 2da planta a objeto de dar un terminado uniforme que permita adherir, la cerámica y/o el tapizon.

25.- EMPEDRADO Y CONTRAPISO EXTERIOR DE H°C°.- Consiste en el empedrado y posterior vaciado de una capa de Hormigón de 5 cm de espesor sobre el empedrado en todo el área interior. Dosificación. 1:2:4

26.- PISO DE CERÁMICA NACIONAL ESMALTADA: Consiste en la provisión y colocación de piso de cerámica esmaltada de fabricación nacional (FABOCE, COBOCE, o SANTINI) con mortero predosificado (cemento cola) en una proporción de 20 Kgrs de mortero para 5 m2 de cerámica. No incluye randas.

27.- PISO DE CERÁMICA NACIONAL ESMALTADA E GRADA.- Consiste en la provisión y colocación de piso de cerámica esmaltada de fabricación nacional (FABOCE, COBOCE, o SANTINI) con mortero predosificado (cemento cola) en una proporción de 20 Kgrs de mortero para 5 m2 de cerámica. No incluye randas.

28.- ZOCALO DE CERAMICA NACIONAL 3".- Provisión y colocado de zócalo de cerámica 3" fijado con mortero predosificado de hormigón.

29.- REVESTIMIENTO CERAMICA NACIONAL. EN BAÑOS

- Consiste en la colocación de revestimiento de azulejo nacional Faboce, Coboce o Santini en todo el perímetro de los baños hasta una altura de 1.20 m y en las áreas de ducha hasta una altura de 2 mts, el revestimiento hasta una altura de 0.45 m en los muros del área del mesón de cocina, con mortero predosificado (cemento cola) en una proporción de 20 Kgrs de mortero para 5 m2 de cerámica. No incluye randas.

30.- MESON DE COCINA DE HoAo.- Consiste en el vaciado sobre encofrado de madera de una losa de hormigón armado de 5 cm de espesor con una parrilla de Fe de 6 mm e= 0.30 x 0.30 mts. Dosificación: 1:2:3 para formar el mesón en el que quedara empotrado el lavaplatos. Mesón apoyado sobre soportes de ladrillo.

31.- PINTURA INTERIOR LATEX.- Consiste en la aplicación de una capa de pintura látex para interiores, sobre la superficies del revoque interior de yeso.

32.- PINTURA EXTERIOR LATEX.- Consiste en la aplicación de una capa de pintura látex para exteriores, sobre el revoque exterior de los muros.

33.- INSTALACION DE AGUA POTABLE.- Consiste en la instalación de cañería plástica PVC rígido e-40 para agua fría de 3/4" y 1/2" desde la acometida principal hasta los puntos de salida del agua potable. Además de la provisión de la grifería necesaria, de fabricación Italiana o china, 3 inodoros, 3 duchas, 3 grifos de lavamanos, 1 grifo de

lavaplatos 1 punto sin grifo para lavandería, 1 conexión para maquina lavarropa solo el punto de salida sin grifo.

34.- INSTALACION SANITARIA.- Consiste en la instalación de la tubería PVC necesaria de 4", 2" y 1.1/2" para asegurar la adecuada evacuación de las aguas servidas, además de la provisión e instalación de los artefactos sanitarios de producción nacional marca JEISS. 3 inodoros, 3 lavamanos, 4 sumideros, 2 duchas, 1 tina-ducha, 1 lavaplatos de dos pozos y un fregadero marca Tramontina, 1 desagüe para lavandería, 1 desagüe para maquina lavarropa,. Para la instalación de la lavandería los propietarios proveerán: la lavandería, los grifos, el sifón y los sumideros

35.- INSTALACION ELECTRICA.- Consiste en el la instalación de los ductos de 5/8" y cableado de la red eléctrica, con alambre de cobre Nro, 10, 12, 14 y 16. Enchufes sencillos 21, soquets para focos 19, TV cable 4, punto de bomba eléctrica 1, cajas de distribución 1, punto de teléfono 2, punto de timbre 1, con placas rema o maricio.

36.- PROVISION Y COLOCADO DE TUBERIA DE PVC 4".-Consiste en el tendido de tubería pvc4" para la evacuación hacia la red publica de las aguas servidas

37.- CAMARAS DE INSPECCION.- Consiste en la construcción de cámaras de inspección de 60 x 60 cm y el tendido de la tubería PVC de 4" para la evacuación hacia la red pública de las aguas servidas.

38.- INODORO TANQUE BAJO.- Este Ítem se refiere a la provisión y colocación de artefactos sanitarios y sus accesorios, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida Se refiere a la provisión e instalación de inodoros de porcelana vitrificada, incluyendo su respectivo tanque bajo, La instalación de los inodoros comprenderá: la colocación del artefacto completo con su tapa y accesorios del tanque, incluyendo la sujeción al piso, conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo o plástico", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato.

39.-LAVAMAMOS MAS ACCESORIOS.- Se refiere la provisión e instalación de lavamanos de porcelana vitrificada con sus accesorios, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas.

La instalación del lavamanos comprenderá: la colocación del artefacto completo del tipo mediano, el sifón de plomo de 1 1/2 pulgada, grifería de una llave o dos llaves de control cromada, la conexión del grifo al sistema de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo o de plástico".

40.-DUCHA.- Comprende la provisión e instalación de una ducha eléctrica o simplemente una regadera de la marca o tipo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

41.-PORTAPAPELES.- Todos estos accesorios serán de porcelana vitrificada y se colocarán en los lugares determinados en los planos de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

42.-LAVA PLATOS.- Comprende la provisión y colocación de lavaplatos, del material y cantidad de pozos especificadas en el formulario de presentación de propuestas.

La instalación comprenderá: la colocación del artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de plomo conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo o de plástico".

El lavaplatos estará apoyado en dos muros de ladrillo de 6 huecos o ladrillo gambote con mortero de cemento 1:5, con una altura de 30 cm. y ancho igual al del lavaplatos o en una losa de hormigón la que a su vez estará apoyada en los muros de ladrillo.

43.-ACENSOR ELECTRICO.- esto será en global con personal apropiado

44.-ACERA DE CONCRETO.-consiste en el empedrado y posterior vaciado de una capa de hormigón de 5cm de espesor sobre el empedrado en toda el área perimetral exterior de la planta baja dosificación 1:2:3

45.-PISO PIEDRA TARIJA.-consiste en la provisión y colocado de piso piedra Tarija de fabricación nacional en el área de toda la parte del exterior con mortero de cemento cola en una proporción de 20kg de mortero para 5m2 de cerámica

46.-CORDON PARA ACERA DE H°C°.- Consiste en el vaciado H°C° con piedra que sirven de límites para una verada con piedra Tarija con juntas de dilatación con una dosificación de 1:2:4.

47.- CORDON PARA ACERA DE H°C° PARA JARDÍN.- Consiste en el vaciado H°C° con piedra que sirven de límites para una verada con piedra Tarija con juntas de dilatación con una dosificación de 1:2:4. Dispuesta de tal manera que permita el crecimiento de pasto atravez de sus juntas de dilatación

48.-ESTEREO ESTRUCTURA METALICA.- esto es en global y será realizado por especialista metalúrgico donde dispondrá de fierro y soldado en un entramado de soporte para la cubierta

49.-CUBIERTA DE POLICARBONATO.- consiste en la provisión y colocado de policarbonato de 10mm que viene en pliegues y su colocación como cubierta y traga luz ya sea en una estructura metálica con sujeción de pernos o silicona para tapar las incorrecciones

50.-PERGOLA DE MADERA.- Se deberá incluir en los costos el barnizado o pintado y todos los elementos y accesorios En general, la madera deberá estar tratada según procedimientos industriales y no debe presentar defectos tales como nudos, grietas, picaduras, manchas, etc. Su contenido de humedad será inferior al 15%.

Las piezas cortadas antes de su armado, deberán estacionarse el tiempo necesario para asegurar un perfecto secado y estabilidad.

La colocación de las piezas se realizará con la mayor exactitud posible, revisando la plomada y el nivel en el emplazamiento definitivo y fijándolas mediante tornillos en dimensión y número adecuados a tacos previamente colocados

51.- LIMPIEZA GENERAL.- Consiste en la limpieza general y retiro de escombros

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA					
PROYECTO: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA					
Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
1	INSTALACION DE FAENAS (MOVILIZACION)	glb	1,00	7.444,44	7.444,44
2	REPLANTEO Y TRAZADO DE LA OBRA	m ²	5.265,93	196,06	1.032.438,24
3	EXCAVACION PARA PLANTA SUBSUELO	m ³	9.141,09	20,32	185.746,95
4	EXCAVACION COMUN	m ³	2.231,97	30,40	67.851,89
5	CIMIENTO DE HORMIGON CICLOPEO (50% PIEDRA)	m ³	454,60	285,33	129.711,02
6	VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO H ⁵ A ⁵	m ³	51,63	1.859,20	95.990,50
7	ZAPATAS DE H ^o A ^o	m ³	312,00	1.526,72	476.336,64
8	COLUMNAS DE H ^o ARMADO	m ³	545,78	1.837,87	1.003.072,69
9	IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTOS	m ²	172,08	41,87	7.204,99
10	VIGA DE H ^o A ^o	m ³	695,91	1.976,55	1.375.500,91
11	LOSA ALIVIANADA CON VIGUETAS PRETENSADAS (H=20CM)	m ²	13.710,80	270,38	3.707.126,10
12	ESCALERA DE H ^o A ^o	m ³	34,61	1.872,59	64.810,34
13	MURO LADRILLO 6 HUECOS (18 CM.)	m ²	4.842,13	126,44	612.238,92
14	MURO DE HORMIGON ARMADO FC=210FG/CM2 FE=80FG/M3	m ³	207,29	1.457,64	302.154,20
15	CIELO RASO C/PLAQUETAS DE YESO	m ²	9.668,64	141,11	1.364.341,79
16	REVOQUE INTERIOR DE YESO S/LADRILLO	m ²	8.762,03	47,91	419.788,86
17	REVOQUE CEMENTO EN MURO DE H ^o A ^o 20CM	m ²	1.036,44	46,00	47.676,24
18	REVOQUE EXTERIOR	m ²	1.344,32	78,66	105.744,21
19	PUERTA PLACA (MADERA MARA CON MARCO - 2*4)	m ²	186,56	894,53	166.883,52
20	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO 8 MM.	m ²	291,45	969,75	282.633,64
21	PUERTA REJAS INGRESO PARQUEO	m ²	27,00	451,23	12.183,21
22	VENTANAS DE ALUMINIO	m ²	5.223,50	257,54	1.345.260,19
23	EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE CEMENTO	m ²	5.276,45	80,83	426.495,45
24	CONTRAPISO DE CEMENTO SOBRE LOSA E= 2 CM	m ²	7.044,30	58,33	410.894,02
25	EMPEDRADO Y CONTRAPISO DE CEMENTO EXTERIOR	m ²	12.239,02	80,83	989.279,99
26	PISO DE CERAMICA NACIONAL (IND. NACIONAL)	m ²	14.398,29	111,92	1.611.456,62
27	REVESTIMIENTO CERÁMICO EN GRADA	m ²	227,94	201,25	45.872,93
28	ZOCALO CERAMICO	m	2.461,80	30,14	74.198,65
29	REVESTIMIENTO DE CERAMICA EN BAÑOS	m ²	366,73	156,58	57.422,58
30	MESON DE COCINA H ^o A ^o CON REVESTTIMIENTO CERAMICA	m ²	5,33	328,30	1.749,84
31	PINTURA INTERIOR LATEX (MONOPOL)	m ²	8.762,03	15,69	137.476,25
32	PINTURA EXTERIOR LATEX (MONOPOL)	m ²	1.992,05	15,72	31.315,03
33	INSTALACION AGUA POTABLE. HIDRO 1"	pto	186,00	70,49	13.111,14
34	INSTALACION SANIT. (DESAGUE) PVC C9 4"	pto	112,00	102,56	11.486,72
35	INSTALACION ELECT.	pto	547,00	71,44	39.077,68
36	PROV. TENDIDO TUBERIA DE DESAGUE SANT. PVC D=4"	m	160,00	16,57	2.651,20
37	CAMARA DE INSPECCION H ^o C ^o DE 60X60	pza	10,00	388,00	3.880,00
38	INODORO TANQUE BAJO	pza	47,00	873,04	41.032,88
39	LAVAMANOS MAS ACCESORIOS	pza	49,00	370,39	18.149,11
40	DUCHA C/ACCESORIOS	pza	2,00	310,31	620,62
41	PORTAPAPEL	pza	47,00	21,67	1.018,49
42	LAVAPLATOS 1 DEPOSITO - 1 FREGADERO	pza	3,00	370,24	1.110,72
43	ASCENSOR ELECTRICO	glb	1,00	235.486,17	235.486,17
44	ACERAS DE CONCRETO 1:2:4 ESPESOR 5CM C/EMPEDRADO	m ²	1.552,10	94,15	146.130,21

45	PISO PIEDRA TARIJA	m ²	12.239,02	139,10	1.702.447,68
46	CORDON PARA ACERA DE HORMIGON CICLOPEO	m ³	41,44	74,14	3.072,36
47	CORDON DE ACERA PARA JARDIN	m	3.166,44	50,17	158.860,29
48	ESTEREROESTRUCTURA (METALICA)	m ²	2.179,73	257,50	561.280,47
49	CUBIERTA DE POLICARBONATO C/ACCESORIOS	m ²	2.179,73	228,87	498.874,81
50	PERGOLADO DE MADERA	m ²	1.530,48	266,39	407.704,57
51	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA Y DESMOVILIZACION	glb	1,00	3.867,39	3.867,39
Total presupuesto:					20.448.163,36
Son: Veinte Millon(es) Cuatrocientos Cuarenta y Ocho Mil Ciento Sesenta y Tres con 36/100 Bolivianos					

RESUMEN GENERAL

Proyecto: MUSEO DE LA CIENCIA Y EL AGUA

Tipo de cambio: 6,98

Nº	Parámetro	Monto (Bs)	Monto \$US.	Fórmula	%	Inc.
A.	MATERIAL	9.611.884,10	1.377.743,52	*		47,0%
B.	OBRERO	6.957.310,42	996.716,49	*		34,0%
C.	EQUIPO	122.980,50	17.620,23	*		0,6%
D.	TOTAL MATERIALES	9.611.884,10	1.377.743,52	A		47,0%
E.	Mano de obra indirecta	0,00	0,00	B		0,0%
F.	Beneficios Sociales	0,00	0,00	B		0,0%
G.	TOTAL MANO DE OBRA	6.957.310,42	996.716,49	B+E+F		34,0%
H.	Herramientas menores	347.865,52	49.835,82	B	5,00 %	1,7%
I.	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO	470.846,02	67.456,06	C+H		2,3%
J.	SUB TOTAL	17.040.040,55	2.441.916,06	D+G+I		83,3%
K.	Imprevistos	0,00	0,00	J		0,0%
L.	Gastos Generales	1.704.004,05	244.191,61	J	10,00 %	8,3%
M.	Utilidad	1.704.004,05	244.191,61	J	10,00 %	8,3%
N.	PARCIAL	20.448.048,65	2.930.299,28	J+K+L+M		100,0%
O.	IVA	0,00	0,00	N		0,0%
P.	IT	0,00	0,00	N		0,0%
Q.	Total presupuesto:	20.448.048,65	2.930.299,28	N+O+P		100,0%
	La diferencia entre el presupuesto y el resumen es ocasionada por el redondeo de decimales en el					
	cálculo de este último					

