


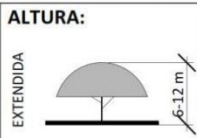
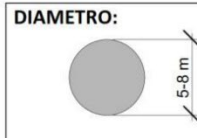



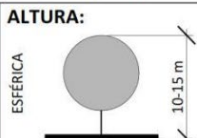
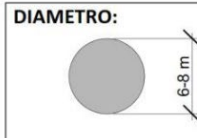



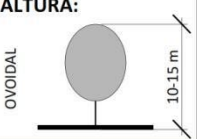
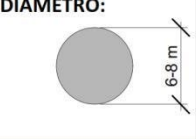





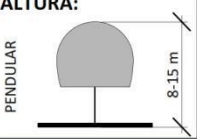

ANEXOS

FICHAS PAISAJISTICAS

FICHA DE VEGETACIÓN			
NOMBRE COMÚN: Jacarandá		FAMILIA: Bignoniaceae	
NOMBRE CIENTÍFICO: Jacaranda mimosifolia D. Don		ORIGEN: Brasil, Paraguay y norte de Argentina	
	HOJA 	MIEMBRO DE INTERÉS: HOJA <input type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/> FLOR <input checked="" type="checkbox"/>	SUELO: ARENOSO <input checked="" type="checkbox"/> ARCILLOSO <input checked="" type="checkbox"/> LIMOSO <input type="checkbox"/>
	FLOR 	FOLLAJE: CADUCO <input checked="" type="checkbox"/> PERENNE <input type="checkbox"/>	CATEGORÍA DE USO: CONSTRUCCIÓN <input checked="" type="checkbox"/> ARTESANÍA <input checked="" type="checkbox"/> LEÑA <input checked="" type="checkbox"/> FORRAJE <input type="checkbox"/> ALIMENTO <input type="checkbox"/> MEDICINAL <input type="checkbox"/> ORNAMENTAL <input checked="" type="checkbox"/> CERCOS VIVOS <input type="checkbox"/> AMENAZADA <input type="checkbox"/> CONTROL DE EROSIÓN <input checked="" type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN: Árbol subtropical, ampliamente cultivado por sus vistosas y duraderas flores azules. Además absorbe una gran cantidad de dióxido de carbono.		AMBIENTE: ● PLENO SOL ○ SEMI-SOMBRA ○ SOMBRA SOMBRA: □ LIGERA □ MEDIA □ Densa P V O I FOLIACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> FLORACIÓN <input type="checkbox"/> FRUCTIFICACIÓN <input type="checkbox"/>	
ALTURA: EXTENDIDA 	DIAMETRO: 	DESARROLLO: RÁPIDO <input checked="" type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> LENTO <input type="checkbox"/>	
		RAÍZ: PROFUNDA <input type="checkbox"/> SUPERFICIAL <input checked="" type="checkbox"/> AGRESIVA <input checked="" type="checkbox"/>	
		REPRODUCCIÓN: SEMILLA <input checked="" type="checkbox"/> ESQUEJE <input type="checkbox"/>	

FICHA DE VEGETACIÓN			
NOMBRE COMÚN: Molle		FAMILIA: Anacardiaceae	
NOMBRE CIENTÍFICO: Schinus molle L.		ORIGEN: Perú	
	HOJA / SEMILLA 	MIEMBRO DE INTERÉS: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/>	SUELO: ARENOSO <input checked="" type="checkbox"/> ARCILLOSO <input checked="" type="checkbox"/> LIMOSO <input checked="" type="checkbox"/>
	FLOR 	FOLLAJE: CADUCO <input type="checkbox"/> PERENNE <input checked="" type="checkbox"/>	CATEGORÍA DE USO: CONSTRUCCIÓN <input checked="" type="checkbox"/> ARTESANÍA <input type="checkbox"/> LEÑA <input checked="" type="checkbox"/> FORRAJE <input type="checkbox"/> ALIMENTO <input type="checkbox"/> MEDICINAL <input type="checkbox"/> ORNAMENTAL <input checked="" type="checkbox"/> CERCOS VIVOS <input type="checkbox"/> AMENAZADA <input type="checkbox"/> CONTROL DE EROSIÓN <input checked="" type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN: Árbol aromático, con corteza agrietada y resina pegajosa, transparente y amarillenta. Tiene la copa amplia con ramas alargadas y colgantes.		AMBIENTE: ● PLENO SOL ○ SEMI-SOMBRA ○ SOMBRA SOMBRA: □ LIGERA □ MEDIA □ Densa P V O I FOLIACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> FLORACIÓN <input type="checkbox"/> FRUCTIFICACIÓN <input type="checkbox"/>	
ALTURA: ESFÉRICA 	DIAMETRO: 	DESARROLLO: RÁPIDO <input checked="" type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> LENTO <input type="checkbox"/>	
		RAÍZ: PROFUNDA <input checked="" type="checkbox"/> SUPERFICIAL <input type="checkbox"/> AGRESIVA <input type="checkbox"/>	
		REPRODUCCIÓN: SEMILLA <input checked="" type="checkbox"/> ESQUEJE <input type="checkbox"/>	

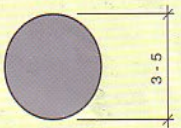
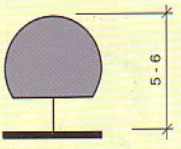
FICHA DE VEGETACIÓN			
NOMBRE COMÚN: Sauce Llorón		FAMILIA: Salicaceae	
NOMBRE CIENTÍFICO: Salix humboltiana		ORIGEN: América	
	HOJA 	MIEMBRO DE INTERÉS: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/>	SUELO: ARENOSO <input checked="" type="checkbox"/> ARCILLOSO <input checked="" type="checkbox"/> LIMOSO <input checked="" type="checkbox"/>
	FLOR 	FOLLAJE: CADUCO <input checked="" type="checkbox"/> PERENNE <input type="checkbox"/>	CATEGORÍA DE USO: CONSTRUCCIÓN <input checked="" type="checkbox"/> ARTESANÍA <input checked="" type="checkbox"/> LEÑA <input checked="" type="checkbox"/> FORRAJE <input type="checkbox"/> ALIMENTO <input type="checkbox"/> MEDICINAL <input type="checkbox"/> ORNAMENTAL <input checked="" type="checkbox"/> CERCOS VIVOS <input checked="" type="checkbox"/> AMENAZADA <input type="checkbox"/> CONTROL DE EROSIÓN <input type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN: Árbol de copa amplia, hojas angostas finamente aserradas. Flores de color verde amarillento y frutos diminutos que al madurar dejan salir las semillas.		AMBIENTE: ● PLENO SOL ○ SEMI-SOMBRA ○ SOMBRA SOMBRA: □ LIGERA □ MEDIA □ DENSA P V O I <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FOLIACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLORACIÓN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FRUCTIFICACIÓN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
ALTURA: OVOIDAL  10-15 m	DIAMETRO:  6-8 m	DESARROLLO RÁPIDO <input checked="" type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> LENTO <input type="checkbox"/>	
		RAÍZ PROFUNDA <input checked="" type="checkbox"/> SUPERFICIAL <input type="checkbox"/> AGRESIVA <input type="checkbox"/>	
		REPRODUCCIÓN SEMILLA <input checked="" type="checkbox"/> ESQUEJE <input checked="" type="checkbox"/>	

FICHA DE VEGETACIÓN			
NOMBRE COMÚN: Paraíso		FAMILIA: Meliaceae	
NOMBRE CIENTÍFICO: Melia azedarach		ORIGEN: Sudeste Asiático	
	HOJA 	MIEMBRO DE INTERÉS: HOJA <input checked="" type="checkbox"/> FRUTO <input type="checkbox"/> FLOR <input type="checkbox"/>	SUELO: ARENOSO <input checked="" type="checkbox"/> ARCILLOSO <input type="checkbox"/> LIMOSO <input type="checkbox"/>
	FRUTO 	FOLLAJE: CADUCO <input checked="" type="checkbox"/> PERENNE <input type="checkbox"/>	CATEGORÍA DE USO: CONSTRUCCIÓN <input type="checkbox"/> ARTESANÍA <input checked="" type="checkbox"/> LEÑA <input type="checkbox"/> FORRAJE <input type="checkbox"/> ALIMENTO <input type="checkbox"/> MEDICINAL <input type="checkbox"/> ORNAMENTAL <input checked="" type="checkbox"/> CERCOS VIVOS <input checked="" type="checkbox"/> AMENAZADA <input type="checkbox"/> CONTROL DE EROSIÓN <input type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN: Árbol mediano, de hoja caduca. Se cultiva para decoración y sombra, sobre todo por su ancha y frondosa copa y por su abundante y aromática floración.		AMBIENTE: ● PLENO SOL ○ SEMI-SOMBRA ○ SOMBRA SOMBRA: □ LIGERA □ MEDIA □ DENSA P V O I <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FOLIACIÓN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FLORACIÓN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FRUCTIFICACIÓN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
ALTURA: PENDULAR  8-15 m	DIAMETRO:  6-8 m	DESARROLLO RÁPIDO <input checked="" type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> LENTO <input type="checkbox"/>	
		RAÍZ PROFUNDA <input type="checkbox"/> SUPERFICIAL <input type="checkbox"/> AGRESIVA <input checked="" type="checkbox"/>	
		REPRODUCCIÓN SEMILLA <input checked="" type="checkbox"/> ESQUEJE <input checked="" type="checkbox"/>	

CAESAL PINACEAE

CASSIA CARNAVAL
SPEG.

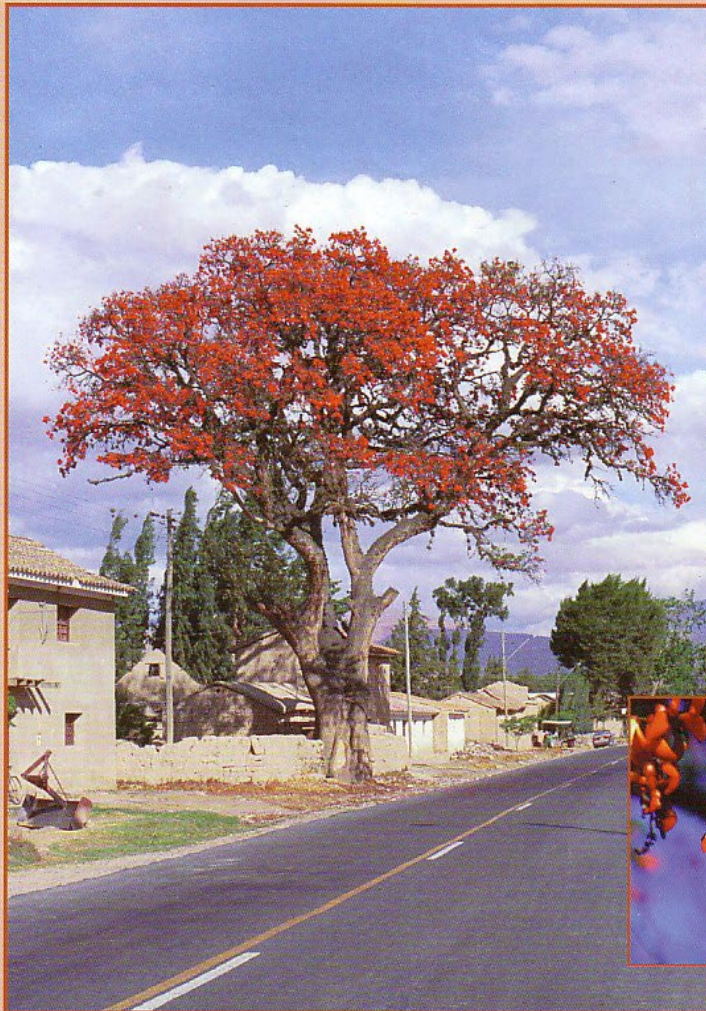
CARNAVALITO



■ SOMBRA ○ AMBIENTE



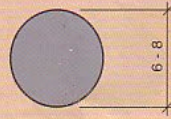
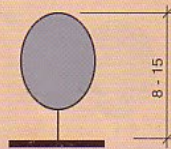
ORIGEN Tarija y Norte Argentino, selva tucumano-boliviana.
 EXIGENCIAS Rústico, no es exigente en suelos.
 CRECIMIENTO Relativamente lento.
 USO Aislado o en grupos (primeros planos)
 TALLO Ramificado desde la base
 FOLLAJE Copa baja y extendida de color verde grisáceo, elegante.
 HOJAS Compuestas, grandes, folíolos oblongo lanceolados
 FLORES Vistasas de color amarillo, agrupadas en grandes inflorescencias.
 FRUTO Legumbre linear
 REPRODUCCION Por semillas.
 EJEMPLARES Puente Cobija, Av. Ejército, Jardín Botánico.



FABACEAE

ERYTHRINA FALCATA BENTH.

CHILLIJCHI, SEIBO, CUÑURI



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

■ SOMBRA ○ AMBIENTE

P V O I

FOLIACION

FLORACION

FRUCTIFICACION

PALMERA

Familia: ARECACEAE

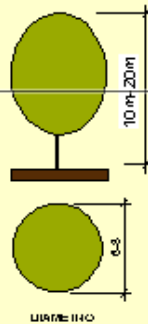
Sinónimos: *Phoenix canariensis*

Nombre

comun: Palmera canarias

Lugar de origen:

Nativo de Chile, Argentina, Brasil, Uruguay y Perú.



- ① **PLANTA:**
- ② **FLORACION:**
- ③ **FRUTO:**

Descripción: Palmera dioica de tronco simple, grueso, de 10-20 m de altura y hasta 35 cm de grosor, revestido al principio por los restos de las hojas y más tarde liso, gris-castaño.

Cultivo y Usos: Se multiplica por semillas que tardan en germinar. Palmera que tolera suelos pobres.

Hojas palmeadas, erectas o ligeramente curvadas, de color verde azulado, cubiertas en el pecíolo de una cera blanca. Segmentos en número de 50-75, largos. Inflorescencia con ramificaciones cortas.

Fruto ovoide, de unos 4 cm de diámetro, de color marrón oscuro

Etimología: *Bismarckia*, en honor del Canciller alemán Otto von Bismarck (1815-1898). *Nobilis*, del latín *nobilis*-e, notable, famosa.



DATOS TÉCNICOS

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOZA PRENOVA

Este ítem se refiere a la provisión, colocación e instalación de Losa prenova, más las esferas y el armado metálico de acuerdo a los planos de construcción, detalles respectivos, formulario de requerimientos técnicos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las especificaciones para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el Supervisor de Obra.

MATERIALES.

- Esferas prenova, diámetro 0.23
- Fierro corrugado
- Alambre de amarre
- Cemento
- Arena
- Grava

HERRAMIENTAS Y/O EQUIPO

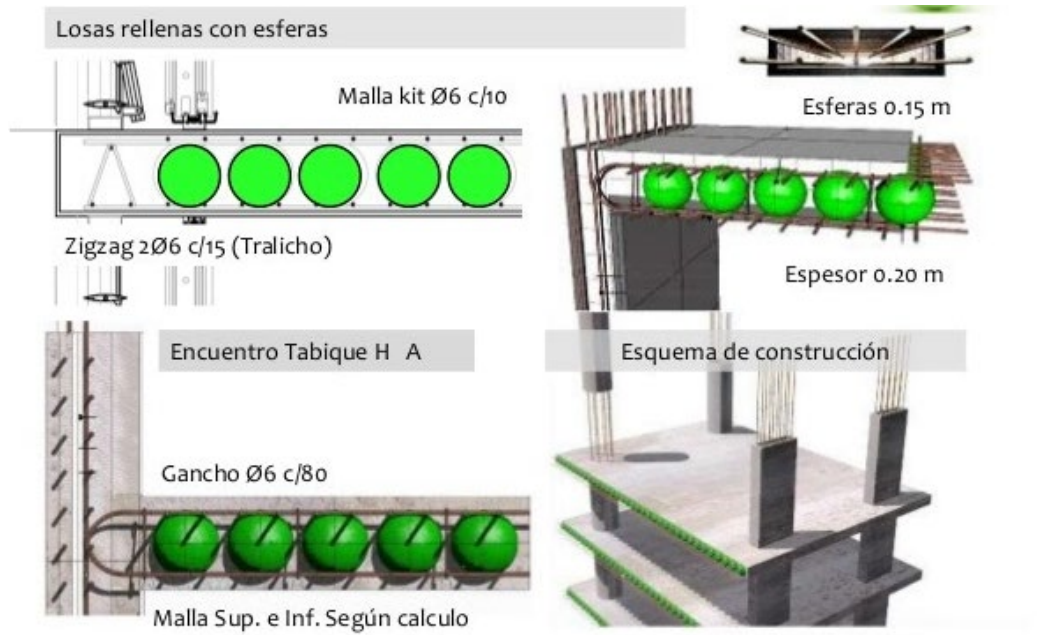
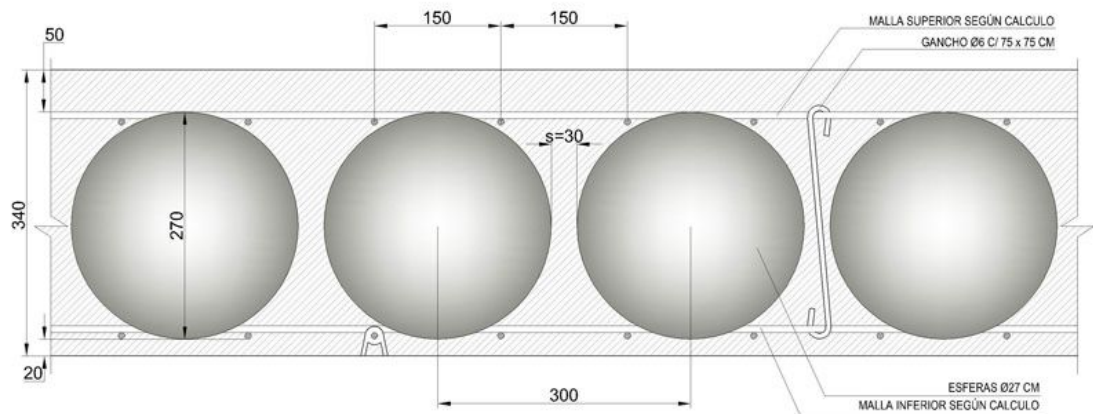
- Mezcladora
- Vibrado

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.

ANTES DE INICIAR LA INSTALACION DE LAS ESFERAS PRENOVA VERIFICAR.

- El correcto estado y funcionamiento de las herramientas a utilizar.
- Que las instalaciones eléctricas cumplan las normas de seguridad.
- Compruebe el buen estado de andamios y escaleras.
- Inspeccione el sitio de trabajo y retire todo obstáculo que le pueda causar inseguridad durante la instalación. Identifique filos o protuberancias que atenten contra el acabado superficial de la losa y elimínelos antes de iniciar.



ITEM: LOSA PRENOVA 27CM
UNIDAD: M²

Nº	P.	Insumo/Parámetro	Und.	Cant.	Unit. (Bs)	Parcial (Bs)
A MATERIAL						
1	-	Esfera prenova27cm	pza	9,0000	15,000	135,0000
2	-	Acero estructural	kg	19,0000	6,700	127,3000
3	-	Hormigon premezclado	m ³	0,2000	656,000	131,2000
4	-	Madera de encofrado	P2	70,0000	3,600	252,0000
D TOTAL MATERIALES					(A) =	645,5000
B OBRERO						
1	-	Ayudante	hr	10,0000	10,000	100,0000
2	-	Armador	hr	8,0000	18,000	144,0000
3	-	Encofrador	hr	8,0000	18,000	144,0000
4	-	Albañil	hr	8,0000	18,000	144,0000
G TOTAL MANO DE OBRA					(B) =	532,0000
H Herramientas menores				5,00%	(B) =	26,6000
				de		
I TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO					(H) =	26,6000
J SUB TOTAL					(D+G+I) =	1.204,1000
L Gastos Generales				10,00%	(J) =	120,4100
				de		
M Utilidad				10,00%	(J) =	120,4100
				de		
N PARCIAL					(J+L+M) =	1.444,9200
TOTAL ITEM					(N+O+P) =	1.444,9200
PRECIO ADOPTADO:						1.444,92
SON: UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO CON 92/100 BOLIVIANOS						

PRESUPUESTO GENERAL

**PROYECTO:INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE TECNOLOGÍAS
DIGITALES EN LA CIUDAD DE TARIJA**

POSTULANTE:RODRIGO GUZMAN FERNANDEZ

Nº	Descripción	Parcial (Bs)
M01 - OBRA PRELIMINAR		379.616,24
M02 - OBRA GRUESA		10.884.328,35
M03 - OBRA FINA		7.116.419,09
M04 - INSTALACION HIDRAULICA		181.419,32
M05 - INSTALACION ELECTRICA		554.465,42
M06 - TRABAJOS EXTRAS		567.977,70
M07 - CANCHA POLIFUNSIONAL		9.434.670,21
TOTAL PRESUPUESTO:		29.118.896,32 Bs. 4.183.749,47 Sus.

**SON: VEINTINUEVE MILLON(ES) CIENTO DIESOCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS CON 32/100
BOLIVIANOS**