LOTE N°1 - "CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"

FORMULARIO 4 – ANALISIS DE PRECIOS DE REFERENCIALES

Asunción, 3 de marzo 2021

De conformidad a la Resolución DNCP N° 1890 de fecha 7 de mayo de 2020, se procede a realizar la confección del Precio Referencial a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como *"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL E INDIGENAS DE LA REGION OCCIDENTAL".*

Antecedentes:

El SENASA se hace un llamado de Contratación de EMPRESAS CONSTRUCTORAS, para la EJECUCION DE COMPONENTES DE OBRAS DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, en localidades de la Región Oriental del País.

Las Localidades a intervenir están localizadas en todos los Departamentos de la Región Oriental del País.

El Contratista deberá ejecutar a Solicitud del SENASA, uno o más Componentes de Obras de Sistemas de Abastecimiento de Agua, que sean requeridos en cada una de las localidades a ser intervenidas, según EVALUACIÓN TÉCNICA a ser realizada por el SENASA.

A continuación, se describe una lista inicial de los **Componentes de Obras de Sistemas de Abastecimiento de Agua:**

1.1. COMPONENTES DE OBRAS DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

1. FUENTE DE PROVISIÓN:

1.1 Pozo Perforado Tipo A
1.2 Pozo Perforado Tipo A1
1.3 Pozo Perforado Tipo B

2. EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO E HIDRÁULICO:

2.1 Equipamiento Electromecánico e Hidráulico de 3 HP - MONOFASICO
2.2 Equipamiento Electromecánico e Hidráulico de 5,5 HP - MONOFASICO
2.3 Equipamiento Electromecánico e Hidráulico de 5,5 HP - TRIFÁSICO
2.4 Equipamiento Electromecánico e Hidráulico de 7,5 HP - TRIFÁSICO

3. TANQUE ELEVADO:

3.1 Tanque Elevado Metálico de 15 m3 - Tipo Copa

4. CASETA DE OPERACIONES:

4.1 Caseta Tipo S

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

5. **EXTENSION DE LINEA ELECTRICA:**

5.1 Extensión Eléctrica en Media Tensión MONOFASICA - PD: 15 kVA

5.2 Extensión Eléctrica en Media Tensión TRIFASICA - PD: 25 kVA

6. **RED DE DISTRIBUCION, CONEXIONES DOMICILIARIAS, HIDRÓMETROS Y ADUCTORA:**

6.1 Red de Distribución, Conexiones Domiciliarias e Hidrómetros

6.2 Aductora

7. **CERCADO**

7.1 Cercado Perimetral

Determinación de los precios referenciales del proceso *"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL E INDIGENAS DE LA REGION OCCIDENTAL".*

LOTE N°1 - "CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL DEL PAIS"

Para la determinación del Precio Referencial, se tuvieron en cuenta los lineamientos de la Resolución DNCP N° 1890/2020, "POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACION DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PUBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY N° 2051/03.

Los aspectos que se tuvieron en cuenta para la elaboración de los precios referenciales, son el de contar con al menos tres precios, obtenidos a través de cualquier mecanismo que permita disponer de evidencia documentada sobre su existencia; y que los precios seleccionados correspondieron a bienes y servicios con características comparables.

El Método para la elaboración de precios referenciales fue el de seleccionar precios obtenidos, de la combinación de dos opciones conforme a la Resolución DNCP N° 1890/2020:

> ***Opción 3.*** *Precios adjudicados por la propia Convocante, o por otros Organismos, Entidades o Municipalidades, conforme a los datos publicados en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas.*
>
> ***Opción 4.*** *Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo.*

DESARROLLO

Para establecer el **PRECIO REFERENCIAL** de los **Componentes de Obras para Sistemas de Abastecimiento de Agua para Localidades Rurales de la Región Oriental de País**, se procede de la siguiente manera:

El Precio Referencial de los Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua, se elabora tomando los **Precios Unitarios Promedios por Rubro** de:

1. Tres (3) Contratos de Obras de Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Agua actualmente en ejecución
    - Contrato N° 13/2019-Consorcio YSAKA - (Localidades de Concepción- San Pedro)

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Director de Proyectos Planificación y Políticas

- Contrato N° 14/2019-Consorcio TAPE RORY - (Localidades de Caaguazú)
- Contrato Nº 15/2019 - CARAGUATAY S.A. – (Localidades de Alto Paraná)

2. Análisis Precios Unitarios (APU) de algunos rubros, para el **Componente de Obra "Tanque elevado tipo Copa de 15 m3"**, que no se encuentra en los Contratos de Obras actualmente en ejecución y nombrados anteriormente. El análisis de precios es realizado en base a Presupuesto de fabricante de tanques metálicos – Metalmek S.A.

3. Presupuestos solicitados a empresas constructoras
   - **Empresa constructora – Ing. Alejandro Pérez Heras**

CONCLUSIÓN

En base a lo expuesto y considerando el criterio de costo promedio, se procedió a combinar dos opciones:

- ✓ Tres (3) precios adjudicados por la propia Convocante y un (1) precio de potencial oferente para todos los componentes, a excepción de algunos rubros, para el **Componente de Obra "Tanque elevado tipo Copa de 15 m3"** que no se encuentra en los Contratos de Obras actualmente en ejecución y nombrados anteriormente.

- ✓ Para algunos rubros, para el **Componente de Obra "Tanque elevado tipo Copa de 15 m3,** Análisis Precios Unitarios (APU) realizado en base a Presupuesto de fabricante de tanques metálicos – Metalmek S.A.

- ✓ Un (1) Presupuesto solicitado a la empresa constructora **Ing. Alejandro Pérez Heras**

Así se obtuvo los precios unitarios referenciales según las planillas adjuntas.

<u>Adjuntos:</u>

- Planilla de precios unitarios promedios referenciales.
- Contrato N° 13/2019-Consorcio YSAKA.
- Contrato N° 14/2019-Consorcio TAPE RORY.
- Contrato Nº 15/2019 - CARAGUATAY S.A.
- Nota de Solicitud de Precios Referenciales.
- Precios Referenciales del Potencial Oferente.
- Análisis Precios Unitarios (APU) en base a Presupuesto de fabricante de tanques metálicos – Metalmek S.A

Observación: Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la Convocante. Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

Preparado por : Ing. Rafael Arce

Firma : Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

Dependencia : Dirección de Proyectos, Planificación y Políticas

LOTE N° 2 - "CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COMUNIDADES INDIGENAS DE LA REGION OCCIDENTAL DEL PAIS"

FORMULARIO 4 – ANALISIS DE PRECIOS DE REFERENCIALES

Asunción, 3 de marzo 2021

De conformidad a la Resolución DNCP N° 1890 de fecha 7 de mayo de 2020, se procede a realizar la confección del Precio Referencial a ser aplicado al procedimiento de contratación individualizado como *"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL E INDIGENAS DE LA REGION OCCIDENTAL".*

Antecedentes:

El SENASA hace un llamado de Contratación de EMPRESAS CONSTRUCTORAS, para la CONSTRUCCION DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO en comunidades indígenas de la Región Occidental o Chaco.

Las COMUNIDADES INDÍGENAS a intervenir están localizadas en el DEPARTAMENTO DE VILLA HAYES de la Región Occidental del País.

El Contratista deberá ejecutar a Solicitud del SENASA, uno o más Componentes de Obras de Sistemas de Abastecimiento de Agua y Saneamiento, que sean requeridos en cada una de las Comunidades Indígenas a ser intervenidas, según EVALUACIÓN TÉCNICA a ser realizada por el SENASA.

A continuación, se describe una lista inicial de los **COMPONENTES DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO:**

COMPONENTES DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO

1- **Módulo Comunitario (Techo y estructura metálica para captación de agua de lluvia)**

2- **Aljibe de Fibra de Vidrio semienterrado de 10 m3**

3- **Módulo Aljibe Condominial (Aljibe de Fibra de Vidrio semienterrado de 10 m3 para Techos Existentes)**

4- **Letrinas Ventiladas**

Determinación de los precios referenciales del proceso *"CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN LOCALIDADES RURALES DE LA REGION ORIENTAL E INDIGENAS DE LA REGION OCCIDENTAL".*

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

LOTE N° 2 - "CONSTRUCCION DE COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO EN COMUNIDADES INDIGENAS DE LA REGION OCCIDENTAL DEL PAIS"

Para la determinación del Precio Referencial, se tuvieron en cuenta los lineamientos de la Resolución DNCP N° 1890/2020, "POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACION DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PUBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY N° 2051/03.

Los aspectos que se tuvieron en cuenta para la elaboración de los precios referenciales, son el de contar con al menos tres precios, obtenidos a través de cualquier mecanismo que permita disponer de evidencia documentada sobre su existencia; y que los precios seleccionados correspondieron a bienes y servicios con características comparables.

El Método para la elaboración de precios referenciales fue el de seleccionar precios obtenidos, de la combinación de dos opciones conforme a la Resolución DNCP N° 1890/2020:

> ***Opción 3.*** *Precios adjudicados por la propia Convocante, o por otros Organismos, Entidades o Municipalidades, conforme a los datos publicados en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas.*
>
> ***Opción 4.*** *Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo.*

DESARROLLO

Para establecer el **PRECIO REFERENCIAL** de los **Componentes de Obras para Sistemas de Abastecimiento de Agua y Saneamiento para Comunidades Indígenas de la Región Occidental de País**, se procede de la siguiente manera:

El Precio Referencial de los Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua y Saneamiento, se elabora tomando los **Precios Unitarios Promedios por Rubro** de:

1. Tres (3) Contratos de Obras de "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE CAPTACION DE AGUA DE LLUVIA Y UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO INDIVIDUAL EN 30 COMUNIDADES INDIGENAS" - LPI Nº 02/2015

    a. **Contrato N° 36/2015 - CONSORCIO GIMENEZ BUCHER**
    b. **Contrato N° 37/2015 - CONCORCIO OCCIDENTAL**
    c. **Contrato N° 35/2015 - CONSORCIO CONCEPCION**

    Que fueron ejecutados por el PROYECTO PAYSRI BID - SENASA "PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS" - PRESTAMO Nº 2222/OC-PR – Convenio de Financiamiento GRT/WS-12513-PR – Banco Interamericano de Desarrollo - BID; Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe – FECASALC y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo – AECID

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Proyectos Planificación y Políticas

2. Presupuestos solicitados a empresas constructoras
   Empresa constructora – Ing. Alejandro Pérez Heras

   CONCLUSIÓN

En base a lo expuesto y considerando el criterio de costo promedio, se procedió a combinar dos opciones:

- ✓ Tres (3) precios adjudicados por la propia Convocante.
- ✓ Un (1) Presupuesto solicitado a la empresa constructora **Ing. Alejandro Pérez Heras**

Así se obtuvo los precios unitarios referenciales según las planillas adjuntas.

Adjuntos:

- Planilla de precios unitarios promedios referenciales.
- Contrato N° 36/2015 - CONSORCIO GIMENEZ BUCHER
- Contrato N° 37/2015 - CONCORCIO OCCIDENTAL
- Contrato N° 35/2015 - CONSORCIO CONCEPCION
- Nota de Solicitud de Precios Referenciales.
- Precio Referencial del Potencial Oferente.

Observación: Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la Convocante. Los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

Preparado por : Ing. Rafael Arce

Firma :

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

Construccion de Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en Comunidades Indigenas de la Region Occidental

COMUNIDAD:	Distrito:	Departamento:

COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIO DEL COMPONENTE (Gs.)	SUB - TOTAL (Gs.)
1	MÓDULO COMUNITARIO	1	Un.	50.865.699	50.865.699
2	ALIBE DE F°V° DE 10 M3 - SEMIENTERRADO	1	Un.	24.194.700	24.194.700
3	MÓDULO ALIBE CONDOMINIAL	1	Un.	26.114.072	26.114.072
4	LETRINA VENTILADA	1	Un.	1.979.419	1.979.419
TOTAL COMPONENTES DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO (Gs. IVA incluido)					103.153.890

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

Construccion de Componentes de Sistemas de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en Comunidades Indigenas de la Region Occidental

COMUNIDAD: **Distrito:** **Departamento:**

PLANILLA Nº 1 - MÓDULO COMUNITARIO

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIO TOTAL	
				M.O.	Material	M.O.	Material
1	Movilización	1,00	gl.	1.816.667	2.894.000	1.816.667	2.894.000
2	Limpieza y Replanteo	192,00	m^2	4.587	2.720	880.704	522.240
3	Excavación	16,70	m^3	41.065	12.300	685.786	205.410
4	Retiro de tierra o acarreo hasta 50 m	16,70	m^3	20.139	12.300	336.321	205.410
5	Zapatas de hormigón armado	2,30	m^3	857.602	1.179.069	1.972.485	2.711.859
6	Fustes de hormigón armado	2,88	m^3	876.293	1.197.603	2.523.724	3.449.097
7	Techo de chapa galvanizada Nº 26 sobre estructura metálica, incluyen pilares.	192,00	m^2	34.208	107.635	6.567.936	20.665.920
8	Provisión y colocación de Canaleta 0.5 m de desarrollo en chapa N° 24, con los soportes cada 50 cm.	42,00	ml	25.213	45.054	1.058.946	1.892.268
9	Provisión y colocación de bajadas de PVC reforzado de 150mm, con los soportes correspondientes, hasta los aljibes semienterrados, según plano. Incluye Filtro retención de solidos.	4,00	unid.	134.190	388.479	536.760	1.553.916
10	Provision de Filtros Cerámicos (con 3 velas de repuesto)	1,00	un.	0	386.250	0	386.250
SUB TOTAL GS.						**16.379.329**	**34.486.370**
TOTAL con IVA GS.							**50.865.699**

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

PLANILLA Nº 2 - ALJIBE DE F°V° DE 10 M3 - SEMIENTERRADO

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIO TOTAL	
				M.O.	Material	M.O.	Material
1	Movilización	1,00	gl	2.650.000	4.018.000	2.650.000	4.018.000
2	Excavación	30,00	m^3	35.135	12.300	1.054.050	369.000
3	Colchón de arena limpia, apisonada, sin cascotes	1,00	gl	160.371	666.333	160.371	666.333
4	Retiro de tierra o acarreo	1,00	gl	239.955	12.300	239.955	12.300
5	Provisión e instalación de Tanque de FºVº - Tipo Aljibe - de 10 m3 según plano	1,00	un.	466.476	8.976.189	466.476	8.976.189
6	Relleno y Compactacion manual	1,00	gl	212.800	114.667	212.800	114.667
7	Losa de hormigón armado e=7cm	0,25	m^3	430.174	1.028.414	107.544	257.104
8	Provisión y colocación de bomba manual artesanal	1,00	gl	312.689	926.381	312.689	926.381
9	Sistema de sujeción de Bomba	1,00	gl	172.129	331.067	172.129	331.067
10	Cimiento de Mamposterìa Armada de 0,30 m. con dosaje 1:3 (cemento-arena)	3,20	m2	73.800	269.436	236.160	862.195
11	Mamposteria de Elevacion Armada de 0,15 m. con dosaje 1:3 (cemento - arena)	7,40	m2	51.500	174.547	381.100	1.291.648
12	Escalones de Mamposteria - huella 30 cm. - contrahuella 20 cm. - ancho 70 cm.	1,00	gl	68.400	308.142	68.400	308.142
SUB TOTAL GS.						**6.061.674**	**18.133.026**
TOTAL con IVA GS.							**24.194.700**

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

PLANILLA Nº 3 - MODULO ALJIBE CONDOMINIAL

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIO TOTAL	
				M.O.	Material	M.O.	Material
1	Movilización	1,00	gl.	2.433.333	4.536.000	2.433.333	4.536.000
2	Excavación	30,00	m^3	35.135	12.300	1.054.050	369.000
3	Colchón de arena limpia, apisonada, sin cascotes	1,00	gl	160.371	666.333	160.371	666.333
4	Retiro de tierra o acarreo	1,00	gl	239.955	12.300	239.955	12.300
5	Provisión e instalación de Tanque de FºVº - Tipo Aljibe - de 10 m3 según plano	1,00	un.	466.476	8.976.189	466.476	8.976.189
6	Relleno y compactacion manual	1,00	gl	212.800	114.667	212.800	114.667
7	Losa de hormigón armado e=7cm	0,25	m^3	430.174	1.028.414	107.544	257.104
8	Provisión y colocación de bomba manual artesanal	1,00	gl	312.689	926.381	312.689	926.381
9	Sistema de sujeción de Bomba	1,00	gl	172.129	331.067	172.129	331.067
10	Provisión y colocación de Canaleta 0.5 m de desarrollo en chapa N° 24, con los soportes cada 50 cm	20,00	ml	25.213	45.054	504.260	901.080
11	Provisión y colocación de bajadas de PVC reforzado de 150mm, con los soportes correspondientes, hasta los aljibes semienterrados, según plano. Incluye Filtro retención de solidos.	2,00	unid.	134.190	388.479	268.380	776.958
12	Provisión y colocación Canaleta 0.33 m de desarrollo en chapa Nº 26 con los soportes cada 50 cm.	20,00	ml	18.967	42.500	379.340	850.000

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

13	Provisión y colocación de bajadas de 100 mm de PVC reforzado, con los soportes correspondientes, hasta conexión a aljibes según plano. Incluye Filtro retención de solidos.	2,00	un	133.100	409.733	266.200	819.466
SUB TOTAL GS.						**6.577.527**	**19.536.545**
TOTAL con IVA GS.							**26.114.072**

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

PLANILLA Nº 4 - LETRINA VENTILADA

Nro.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIO TOTAL	
				M.O.	Material	M.O.	Material
1	Excavación	0,69	m^3	37.409	12.300	25.914,0	8.520,0
2	Relleno y compactación manual	0,44	m^3	21.955	17.667	9.682,0	7.791,0
3	Retiro de tierra sobrante	0,25	m^3	23.474	12.300	5.909,0	3.096,0
4	Caseta de Abrigo de Metal y Brocal de Madera	1,00	gl.	89.180	726.120	89.180,0	726.120,0
5	Tubo de PVC-Liviano de 100mm	3,00	m.	9.250	56.868	27.750,0	170.604,0
6	Lavamanos	1,00	gl.	42.500	111.371	42.500,0	111.371,0
7	Mano de Obra	1,00	gl.	345.467	0	345.467,0	0,0
8	Movilización	1,00	gl.	225.515	180.000	225.515,0	180.000,0
SUB TOTAL GS.						**771.917**	**1.207.502**
TOTAL con IVA GS.							**1.979.419**

...l Arce Riveros, Director
... de Proyectos Planificación y Políticas

PROMEDIO		LPI 02/2015						Ing. Alejandro Perez Heras	
		CONSORCIO GIMENEZ BUCHER		CONCORCIO OCCIDENTAL		CONSORCIO CONCEPCION			
		Contrato N° 36/2015		Contrato N° 37/2015		Contrato N° 35/2015			
		GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3			
PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS	
MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material
1.816.667	**2.894.000**		3.500.000	450.000	5.076.000	5.000.000	0	0	3.000.000
4.587	**2.720**	9.948		3.000	2.640	2.500		2.900	2.800
41.065	**12.300**	49.259		30.000	12.000	45.000		40.000	12.600
20.139	**12.300**	29.555		6.000	12.000	25.000		20.000	12.600
857.602	**1.179.069**	594.407	1.121.276	1.536.000	540.000	650.000	1.855.000	650.000	1.200.000
876.293	**1.197.603**	669.173	1.195.411	1.536.000	540.000	650.000	1.855.000	650.000	1.200.000
34.208	**107.635**	40.431	97.738	26.400	112.800	35.000	100.000	35.000	120.000
25.213	**45.054**	6.353	60.714	42.000	18.000	22.500	56.500	30.000	45.000
134.190	**388.479**	31.760	69.116	30.000	184.800	245.000	650.000	230.000	650.000
	386.250		350.000		350.000		425.000	0	420.000

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

PROMEDIO		LPI 02/2015						Ing. Alejandro Perez Heras	
		CONSORCIO GIMENEZ BUCHER		CONCORCIO OCCIDENTAL		CONSORCIO CONCEPCION			
		Contrato N° 36/2015		Contrato N° 37/2015		Contrato N° 35/2015			
		GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3			
PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS	
MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material
2.650.000	**4.018.000**		3.500.000	450.000	4.536.000	3.000.000		4.500.000	
35.135	**12.300**	29.040		30.000	12.000	45.000		36.500	12.600
160.371	**666.333**	34.482		6.000	24.000	436.000	1.285.000	165.000	690.000
239.955	**12.300**	285.120		7.200	12.000	417.500		250.000	12.600
466.476	**8.976.189**	123.904	10.598.754	12.000	9.216.000	1.250.000	6.300.000	480.000	9.790.000
212.800	**114.667**	475.200		6.000	24.000	150.000	200.000	220.000	120.000
430.174	**1.028.414**	580.696	758.657	60.000	480.000	650.000	1.855.000	430.000	1.020.000
312.689	**926.381**	80.757	199.523	300.000	900.000	520.000	1.656.000	350.000	950.000
172.129	**331.067**	63.517	9.267	180.000	180.000	265.000	785.000	180.000	350.000
73.800	**269.436**			72.000	258.871			75.600	280.000
51.500	**174.547**			48.000	169.093			55.000	180.000
68.400	**308.142**			66.800	296.283			70.000	320.000

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

PROMEDIO		LPI 02/2015						Ing. Alejandro Perez Heras	
		CONSORCIO GIMENEZ BUCHER		CONCORCIO OCCIDENTAL		CONSORCIO CONCEPCION			
		Contrato N° 36/2015		Contrato N° 37/2015		Contrato N° 35/2015			
		GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3			
PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS	
MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material
2.433.333	**4.536.000**			450.000	4.536.000	2.350.000		4.500.000	
35.135	**12.300**	29.040		30.000	12.000	45.000		36.500	12.600
160.371	**666.333**	34.482		6.000	24.000	436.000	1.285.000	165.000	690.000
239.955	**12.300**	285.120		7.200	12.000	417.500		250.000	12.600
466.476	**8.976.189**	123.904	10.598.754	12.000	9.216.000	1.250.000	6.300.000	480.000	9.790.000
212.800	**114.667**	475.200		6.000	24.000	150.000	200.000	220.000	120.000
430.174	**1.028.414**	580.696	758.657	60.000	480.000	650.000	1.855.000	430.000	1.020.000
312.689	**926.381**	80.757	199.523	300.000	900.000	520.000	1.656.000	350.000	950.000
172.129	**331.067**	63.517	9.267	180.000	180.000	265.000	785.000	180.000	350.000
25.213	**45.054**	6.353	60.714	42.000	18.000	22.500	56.500	30.000	45.000
134.190	**388.479**	31.760	69.116	30.000	184.800	245.000	650.000	230.000	650.000
18.967	**42.500**			14.400	36.000	22.500	56.500	20.000	35.000

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

133.100	**409.733**			18.000	181.200	201.300	398.000	180.000	650.000

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos Planificación y Políticas

PROMEDIO		LPI 02/2015						Ing. Alejandro Perez Heras	
		CONSORCIO GIMENEZ BUCHER		CONCORCIO OCCIDENTAL		CONSORCIO CONCEPCION			
		Contrato N° 36/2015		Contrato N° 37/2015		Contrato N° 35/2015			
		GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3			
PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS UNITARIOS	
MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material	MO	Material
37.409	**12.300**	44.334		30.000	12.000	36.500		38.800	12.600
21.955	**17.667**	32.019		5.000	20.000	28.000	14.500	22.800	18.500
23.474	**12.300**	27.094		6.000	12.000	36.500		24.300	12.600
89.180	**726.120**	57.540	1.038.480		420.000	115.000	696.000	95.000	750.000
9.250	**56.868**		20.973		126.000	18.500	21.500	0	59.000
42.500	**111.371**		81.483		30.000	85.000	214.000	0	120.000
345.467		206.869		480.000		245.000		450.000	0
225.515	**180.000**	151.058		180.000	180.000	321.000		250.000	

Ing. Rafael Arce Riveros, Director
Dirección de Proyectos, Planificación y Políticas