204 (doscientos cuatro)

# COPIA DEL COMPROBANTE DE PRESENTACION DEL INFORME AMBIENTAL

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 3163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - DIAGRAMA DE GANTT

## "Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay" – Ad Referéndum - PGN 2.021– ID Nro. 385.458

| tems de trabajo | Mayo 1 En m3 | Junio 2 En m3 | Julio 3 En m3 | Agosto 4 En m3 | Septiembre 5 En m3 | Octubre 6 En m3 | Noviembre 7 En m3 | Diciembre 8 En m3 | Enero 9 En m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| atimetría Inicial, | 3,6% | 3,6% | | | | | | | |
| misos Habilitantes, | | | 5,6% | 5,6% | | | | | |
| agado, batimetría | | | | | 5,6% | 5,6% | | | |
| al, Certificación y | | | | | | | 5,6% | 5,6% | |
| Señalización | | | | | | | | | 5,6% |

| tems de trabajo | Febrero 10 En m3 | Marzo 11 En m3 | Abril 12 En m3 | Mayo 13 En m3 | Junio 14 En m3 | Julio 15 En m3 | Agosto 16 En m3 | Septiembre 17 En m3 | Octubre 18 En m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| atimetría Inicial, | 5,6% | 5,6% | | | | | | | |
| misos Habilitantes, | | | 5,6% | 5,6% | | | | | |
| agado, batimetría | | | | | 5,6% | 5,6% | | | |
| al, Certificación y | | | | | | | 6,6% | 6,6% | |
| Señalización | | | | | | | | | 6,8% |

**ervaciones:**

**a de Inicio (Mes 1):** 4 de mayo del 2021

**ción:** 18 meses

**entaje de Ejecución previsto para cada mes:** Mencionado en los cuadros correspondientes a cada mes pintado en verde

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

203 (doscientos tres)

202( documentos varios)

# CRONOGRAMA DE AVANCE FISICO-FINANCIERO DE LA OBRA VIGENTENTE

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

**COD. 38382021**

| | | |
|---|---|---|
| AS S.A.<br>44<br>tructura.com | **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**<br>**DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS CONTRATO**<br>**S.G. MINISTRO N° 19/2021** | **FISCALIZACIÓN: ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - ANNP** AVDA. EL PYO. IND. 938 Y COLÓN<br>Tel: (021) 492 883 - (021) 497 488 - (021) 447 136 |
| | **OBRA: DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY**<br>**Longitud Total: 600.000,000 M3** | **CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS**<br>**Certificado N°:** 3<br>**Mes/Año:** octubre/2021 |
| | **RESOL. MINISTERIAL N°:** 2612/2020<br>**FECHA DE CONTRATO:** 10/03/2021<br>**MONTO CONTRACTUAL MÍNIMO:** Gs 8.489.999.999<br>**MONTO CONTRACTUAL MÁXIMO:** Gs 16.980.000.000<br>**FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA:** 21/10/2020<br>**ORDEN DE INICIO:** 28/04/2021<br>**PLAZO CONTRACTUAL:** 18 Meses | **AVANCES (%)** — **Del mes:** — **Acumulado**<br>A. Proyectado — 5,56 % — 33,36 %<br>Avance ejecutado — 32,28 % — 49,55 %<br>Teórico — 32,28 % — 49,55 % |

| Certificado Nro. | Certificado Mes | Factura Nro. | Monto de los trabajos (IVA incluido) | IVA | Anticipo (10%) | Retenciones | Penalidades | Monto Facturado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Agosto, septiembre y octubre 2021 | T | RJ=(T-Ant-Pen)*(Coef.A-1) | 1 | Atn=0,.10*T | Ret=0,05*(T=RJ) | Pen | Mf=T+RJ-Ant-Pen |
| **UB TOTALES** | | **5.481.342.100** | | **448.473.445** | **548.134.210** | **274.067.105** | | **4.933.207.890** |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

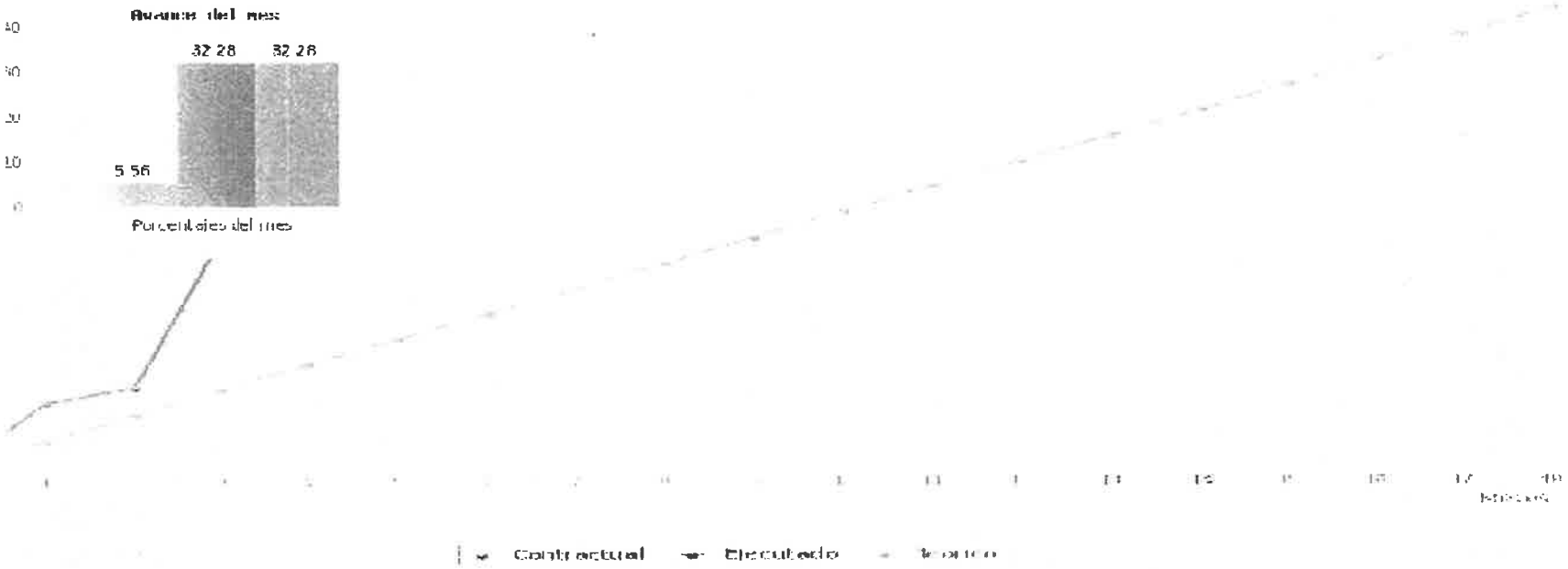
(Un millón quinientos mil)

200(doscientos)

# Resumes De Facturas Presentadas

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

Curva de avance físico financiero - ARTES Y ESTRUCTURAS S.A. - Certificado N°: 3 - Octubre/2021




## Porcentajes acumulados

| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.56 % | 5.48 % |
| 16.68% | 22.24% | 27.8 % | 33.36% | 38.92% | 44.48% | 50.04% | 55.6 % | 61.16% | 66.72% | 72.28% | 77.84% | 83.4 % | 88.96% | 94.52% | 100 % |
| 3.4 % | | | 32.28% | | | | | | | | | | | | |
| 17.27% | | | 49.55% | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 % | | | 32.28% | | | | | | | | | | | | |
| 17.27% | | | 49.55% | | | | | | | | | | | | |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

G. JUAN CARLOS RODAS DURE
REPRESENTANTE LEGAL
ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.

LIC. RODOLFO GOMEZ
FISCALIZADOR/A DE OBRA
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - ANNP

ING. RANULFO BENJAMIN MARTINEZ TORRES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

(Cuarenta y ocho) 48

198(ciento noventa y ocho)

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

# CRONOGRAMA DE AVANCE FISICO-FINANCIERO DE LA OBRA VIGENTENTE

**DATOS DE LAS ZONAS A PROFUNDIZAR**

ZONA AREA I
*LONGITUD MEDIA DEL EJE* : 460 metros
ANCHO : 100 metros

COORDENDAS EJE CENTRAL
INICIO:Este 405.563
Norte 7.492.927
FINAL:Este 405.288
Norte 7.492.537
VOLUMEN HASTA 1,85 m. BAJO EL CERO

TOTAL VOLUMEN:18.988 m3.

**DATOS DE LAS ZONAS A PROFUNDIZAR**

ZONA AREA 2
*LONGITUD MEDIA DEL EJE* : 715 metros
ANCHO: 100 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO: Este 404.714
Norte 7.491.785
FINAL: Este 404.306
Norte 7.491.207
VOLUMEN HASTA 1,85 m. BAJO EL CERO

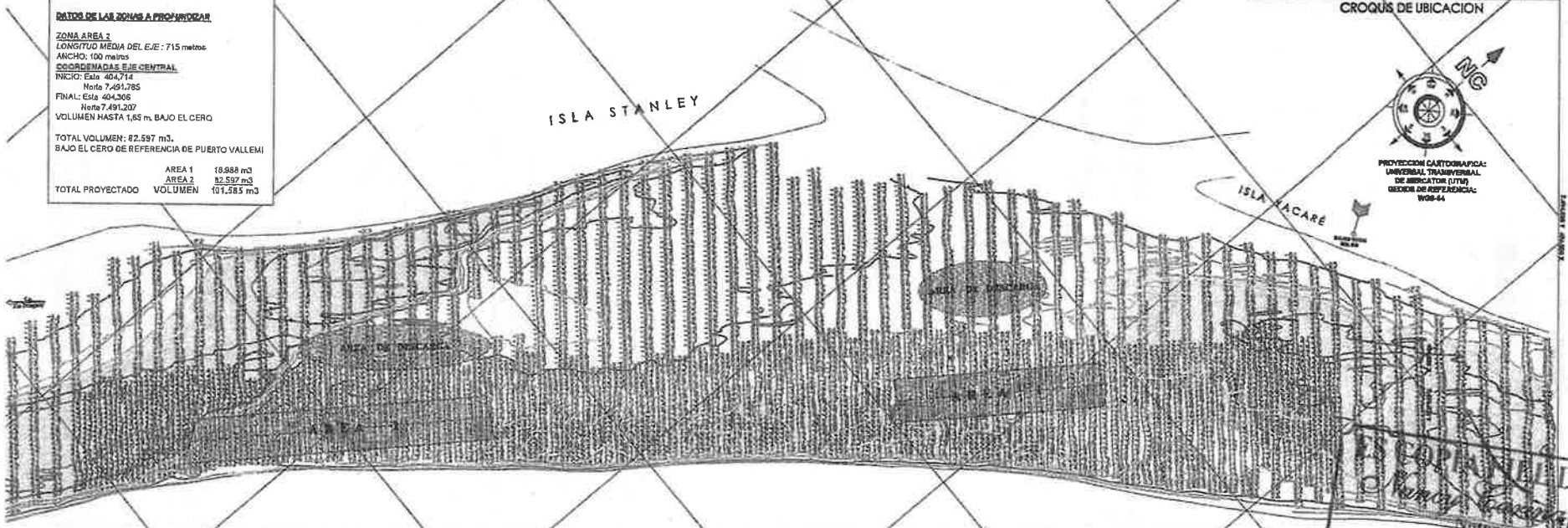
TOTAL VOLUMEN: 82.597 m3.
BAJO EL CERO DE REFERENCIA DE PUERTO VALLEMI

| | | |
|---|---|---|
| | AREA 1 | 18.988 m3 |
| | AREA 2 | 82.597 m3 |
| TOTAL PROYECTADO | VOLUMEN | 101.585 m3 |

CROQUIS DE UBICACION




PROYECCION CARTOGRAFICA:
UNIVERSAL TRANSVERSAL
DE MERCATOR (UTM)
GEOIDE DE REFERENCIA:
WGS-84




**REFERENCIAS**

- Nivel de Agua
- Curva " 0"
- Curva " 1"
- Curva " 2"
- Curva " 3"
- Curva " 4"
- Curva " 5"
- Curva " 6"
- Curva " 7"

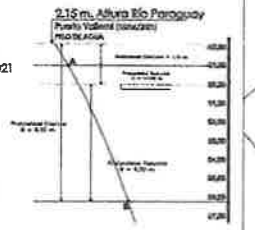
PROFUNDIDADES MAYORES A 1,8 METROS BAJO EL CERO DEL HIDRÓMETRO DE REFERENCIA

**EJEMPLO DE REDUCCIÓN DE PROFUNDIDADES**

Lectura en el Hidrómetro de Puerto Vallemi 2.15 m. el 15/06/2021

Punto A
Prof. Efectiva: 1,15 m.
Lectura Hidrómetro: 2.15 m.
Profundidad Reducida: -1,00 m.

Punto B
Prof. Efectiva: 8,35 m.
Lectura Hidrómetro: 2.15 m.
Profundidad Reducida: 6,20 m.




**ALTURAS DE AGUA (m.)**

| FECHA / 2021 | OBSERVADAS | ADOPTADAS |
|---|---|---|
| | PUERTO VALLEMI KM. 922 | PASO STANLEY KM. 829/ 829.5 |
| 15/06 | 2,15 m. | 2,1 m. |

NOTAS:
1. LAS PROFUNDIDADES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS Y REFERIDAS AL CERO DE HIDRÓMETRO PUERTO VALLEMI - Km. 922.
2. EL RELEVAMIENTO FUE EFECTUADO CON EQUIPO DE DGPS SUBMETRICO, A TIEMPO REAL Y SONDA, ECOGRAFA Y DIGITAL.-
3. GEOIDE DE REFERENCIA WGS-84.-

ESCALA GRAFICA:

Administración NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS

GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO
PASO STANLEY
RELEVAMIENTO GENERAL Y PRE-DRAGADO
Río Paraguay Km. 826 al 829,5
Fecha: 15 de Junio 2021

| | |
|---|---|
| Presidente ANNP: RUBÉN VALDEZ CUELLAR | Gerente GNH: RODOLFO GÓMEZ VILLALBA |
| Jefe Departamento: Pablo Gustavo Godoy | Jefe de Comité: Natalia López Zarza |
| Relevó: Pablo G. Godoy | PLANO N° 1019 — ESCALA 1/10.000 |
| Dibujo y Digitalización: Liliana B. González Fernández | |
| Fecha: 22 de Junio de 2021 | |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Concepción Maciel M.
Notaria - Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4103 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

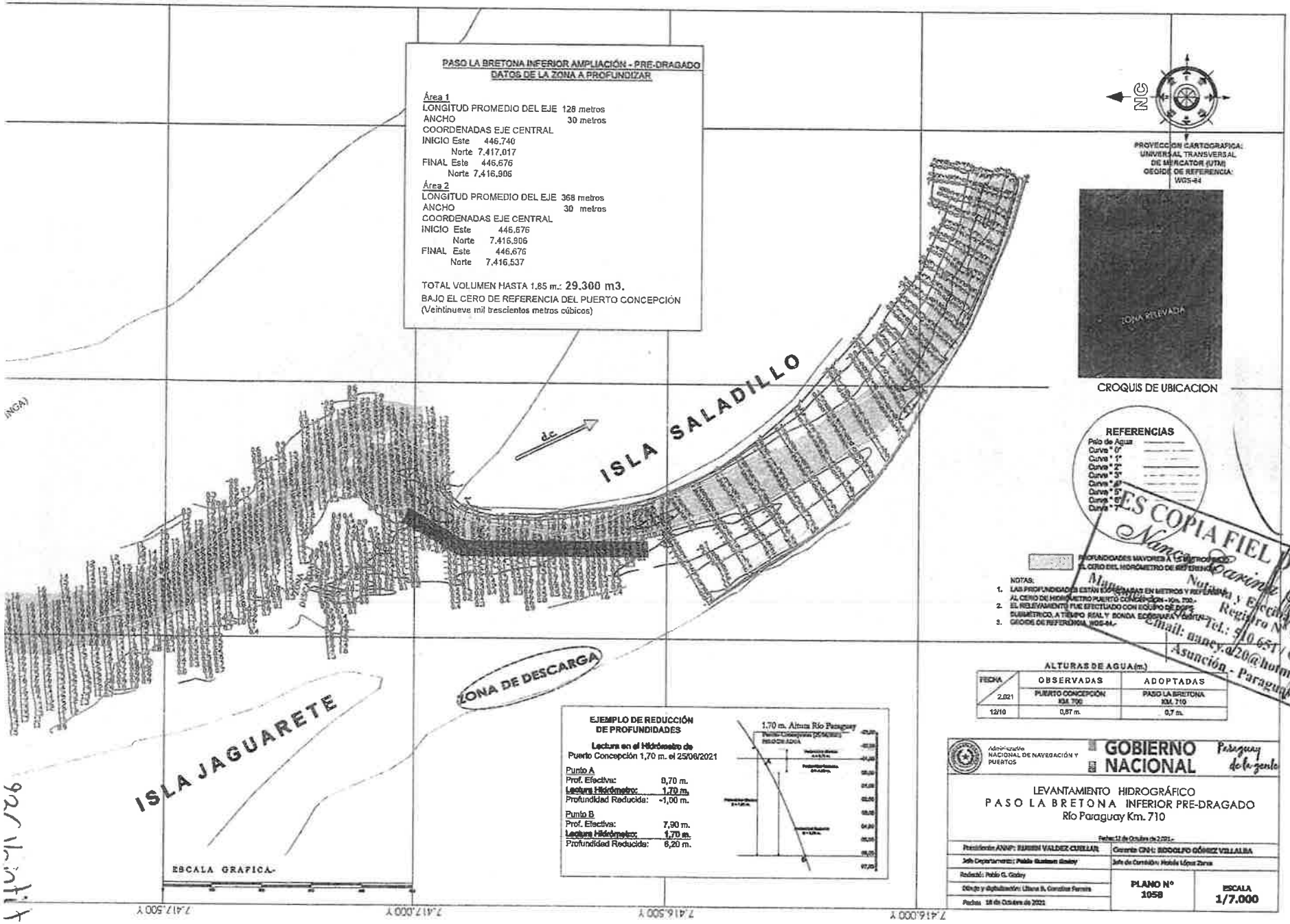
197 (ciento noventa y siete)

**PASO LA BRETONA INFERIOR AMPLIACIÓN - PRE-DRAGADO**
**DATOS DE LA ZONA A PROFUNDIZAR**

Área 1
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 128 metros
ANCHO 30 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 446.740
Norte 7.417.017
FINAL Este 446.676
Norte 7.416.906

Área 2
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 368 metros
ANCHO 30 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 446.676
Norte 7.416.906
FINAL Este 446.676
Norte 7.416.537

TOTAL VOLUMEN HASTA 1.85 m.: 29.300 m3.
BAJO EL CERO DE REFERENCIA DEL PUERTO CONCEPCIÓN
(Veintinueve mil trescientos metros cúbicos)




**REFERENCIAS**
Palo de Agua
Curva "0"
Curva "1"
Curva "2"
Curva "3"
Curva "4"
Curva "5"
Curva "6"
Curva "7"

PROFUNDIDADES MAYORES A 1,85 METROS BAJO EL CERO DEL HIDROMETRO DE REFERENCIA

NOTAS:
1. LAS PROFUNDIDADES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS Y REFERIDAS AL CERO DE HIDRÓMETRO PUERTO CONCEPCIÓN - Km. 700.-
2. EL RELEVAMIENTO FUE EFECTUADO CON EQUIPO DE DGPS DIFERENCIAL, A TIEMPO REAL Y SONDA ECOSUNDER VARIUS.
3. GEOIDE DE REFERENCIA: WGS-84.-

**ALTURAS DE AGUA (m.)**

| FECHA | OBSERVADAS | ADOPTADAS |
|---|---|---|
| 2.021 | PUERTO CONCEPCIÓN KM. 700 | PASO LA BRETONA KM. 710 |
| 12/10 | 0,87 m. | 0,7 m. |

**EJEMPLO DE REDUCCIÓN DE PROFUNDIDADES**

Lectura en el Hidrómetro de
Puerto Concepción 1,70 m. el 25/06/2021

Punto A
Prof. Efectiva: 0,70 m.
Lectura Hidrómetro: 1,70 m.
Profundidad Reducida: -1,00 m.

Punto B
Prof. Efectiva: 7,90 m.
Lectura Hidrómetro: 1,70 m.
Profundidad Reducida: 6,20 m.




Administración NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS

**GOBIERNO NACIONAL**
Paraguay de la gente

LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO
PASO LA BRETONA INFERIOR PRE-DRAGADO
Río Paraguay Km. 710

Fecha: 12 de Octubre de 2.021.-

| | |
|---|---|
| Presidencia ANNP: RUBEN VALDEZ CUELLAR | Gerente GNH: RODOLFO GÓMEZ VILLALBA |
| Jefe Departamento: Pablo Gustavo Godoy | Jefe de Corrección: Mabel López Zarza |
| Redactó: Pablo G. Godoy | PLANO N° 1058 |
| Dibujo y digitalización: Liliana B. Gonzalez Ferreira | ESCALA 1/7.000 |
| Fecha: 18 de Octubre de 2021 | |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Karina Madiel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.a20@hotmail.com
Asunción.- Paraguay

926/11/2021

Seis) noventa y noventa y

PASO ITAPUCUMI
RELEVAMIENTOS GENERAL Y PRE-DRAGADO

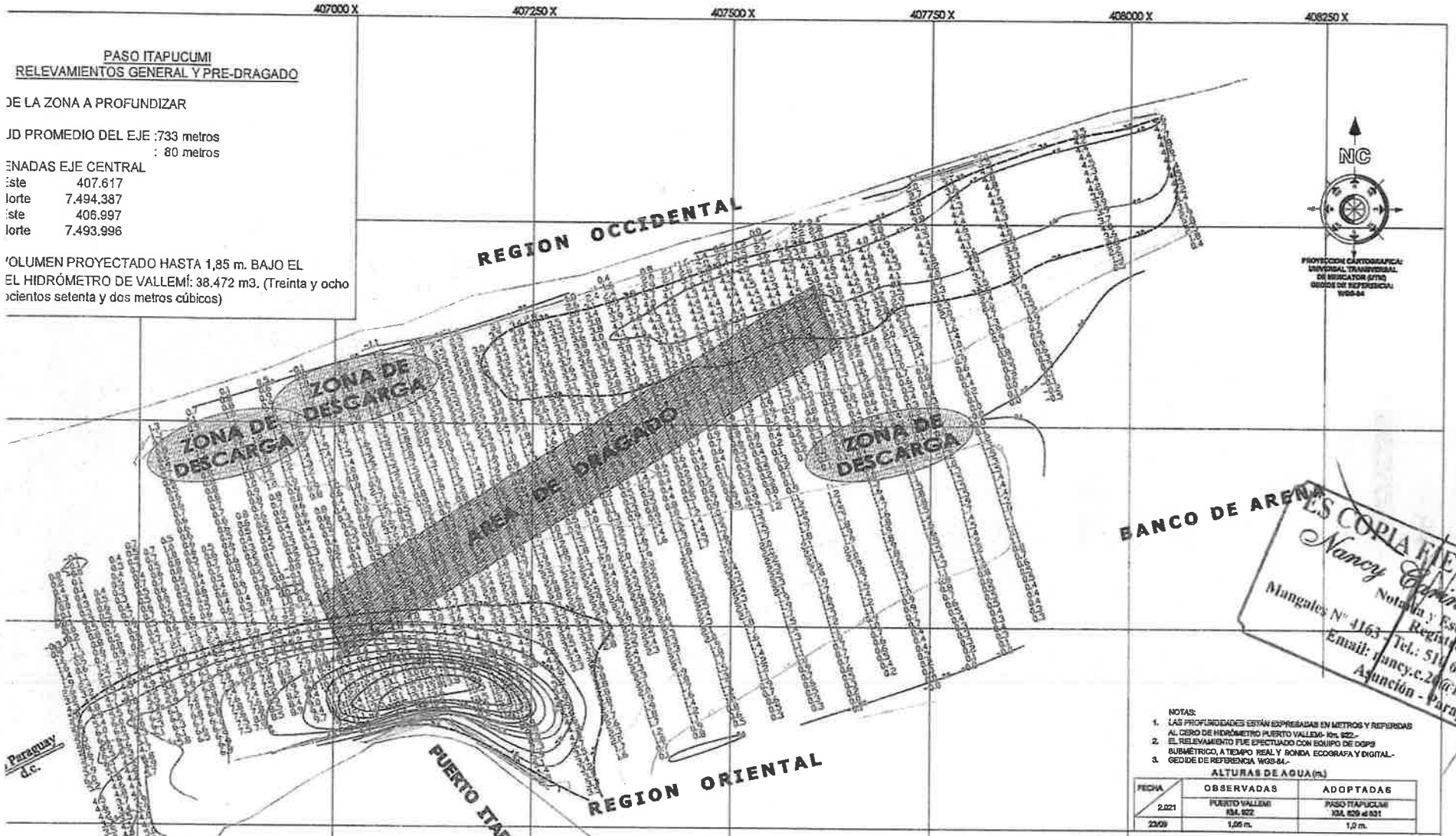
DE LA ZONA A PROFUNDIZAR

JD PROMEDIO DEL EJE :733 metros
: 80 metros

ENADAS EJE CENTRAL

| | |
|---|---|
| Este | 407.617 |
| Norte | 7.494.387 |
| Este | 406.997 |
| Norte | 7.493.996 |

VOLUMEN PROYECTADO HASTA 1,85 m. BAJO EL EL HIDRÓMETRO DE VALLEMÍ: 38.472 m3. (Treinta y ocho cientos setenta y dos metros cúbicos)




EJEMPLO DE REDUCCIÓN DE PROFUNDIDADES

Lectura en el Hidrómetro de Puerto Concepción 2,14 m. el 14/04/2021

Punto A
Prof. Efectiva: 1,50 m.
Lectura Hidrómetro: 2,10 m.
Profundidad Reducida: -0,60 m.

Punto B
Prof. Efectiva: 8,30 m.
Lectura Hidrómetro: 2,10 m.
Profundidad Reducida: 6,20 m.

2,10 m. Altura Río Paraguay

ESCALA GRAFICA.-

0 50 100 150 200 300

NOTAS:
1. LAS PROFUNDIDADES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS Y REFERIDAS AL CERO DE HIDRÓMETRO PUERTO VALLEMÍ- Km. 822.-
2. EL RELEVAMIENTO FUE EFECTUADO CON EQUIPO DE DGPS SUBMÉTRICO, A TIEMPO REAL Y SONDA ECOGRAFA Y DIGITAL.-
3. GEDIDE DE REFERENCIA WGS-84.-

ALTURAS DE AGUA (m.)

| FECHA | OBSERVADAS | ADOPTADAS |
|---|---|---|
| 2.021 | PUERTO VALLEMI KM. 822 | PASO ITAPUCUMI KM. 829 al 831 |
| 23/09 | 1,05 m. | 1,0 m. |

Administración NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO
PASO ITAPUCUMI GENERAL Y PRE DRAGADO
Río Paraguay Km. 829 al 831

Fecha: 29 de Septiembre de 2.021.-

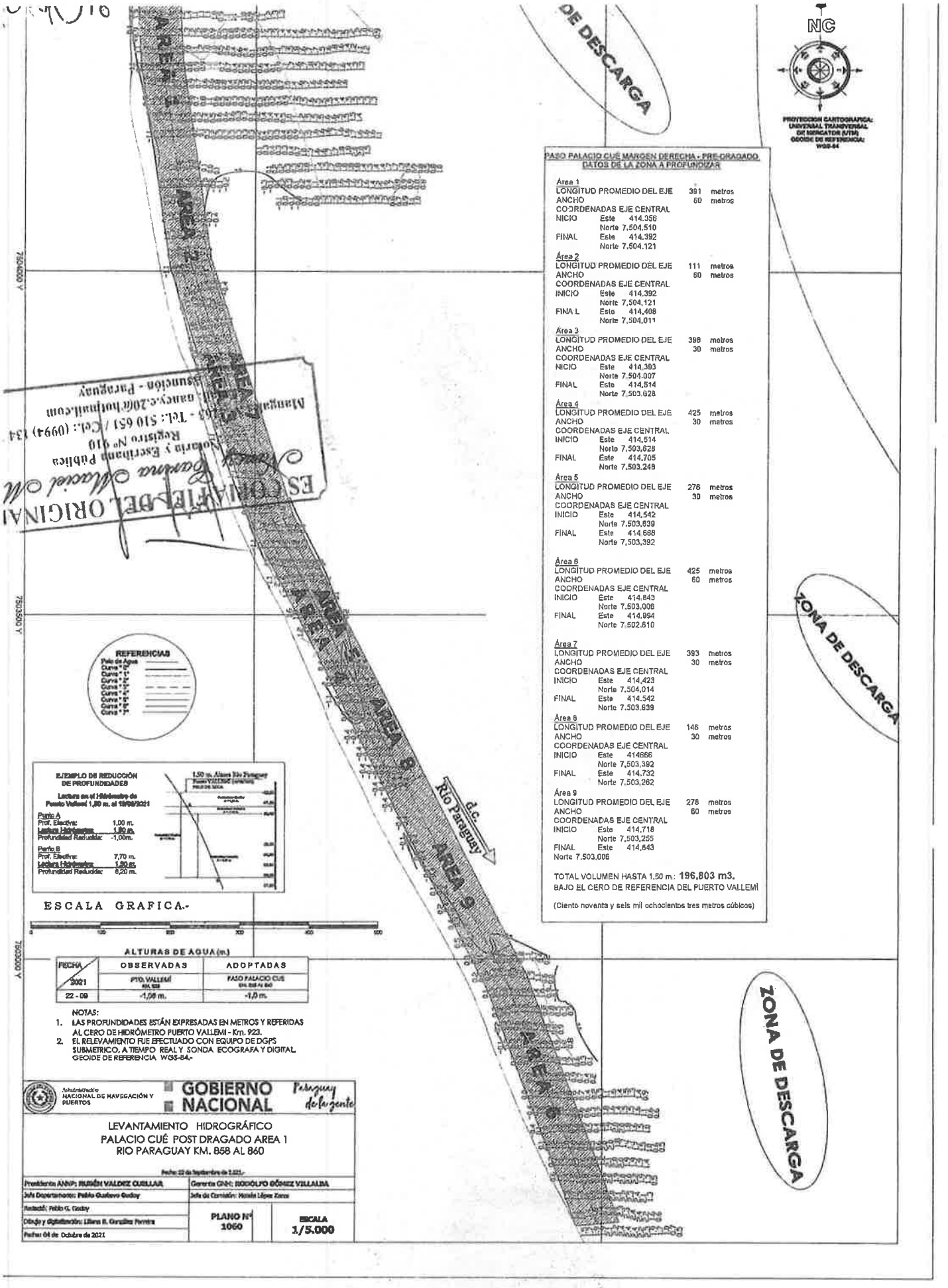
Presidente ANNP: RUBEN VALDEZ CUELLAR
Gerente GRH: RODOLFO GÓMEZ VILLALBA
Jefe Departamento: Pablo Giménez Bailey
Jefe de Comisión: Hosde López Zarza
Redacción: Pablo G. Godoy
Dibujo y digitalización: Liliana B. González Ferreira
Fecha: 29 de Septiembre de 2021

PLANO Nº 1050

ESCALA 1/5.000

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Edith Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 514 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.e.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

(cinco)




PASO PALACIO CUÉ MARGEN DERECHA - PRE-DRAGADO
DATOS DE LA ZONA A PROFUNDIZAR

Área 1
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 391 metros
ANCHO 60 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.356
Norte 7.504.510
FINAL Este 414.392
Norte 7.504.121

Área 2
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 111 metros
ANCHO 60 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.392
Norte 7.504.121
FINA L Este 414.408
Norte 7.504.011

Área 3
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 398 metros
ANCHO 30 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.393
Norte 7.504.007
FINAL Este 414.514
Norte 7.503.628

Área 4
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 425 metros
ANCHO 30 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.514
Norte 7.503.628
FINAL Este 414.705
Norte 7.503.248

Área 5
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 276 metros
ANCHO 30 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.542
Norte 7.503.639
FINAL Este 414.668
Norte 7.503.392

Área 6
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 425 metros
ANCHO 60 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.843
Norte 7.503.006
FINAL Este 414.994
Norte 7.502.610

Área 7
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 393 metros
ANCHO 30 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.423
Norte 7.504.014
FINAL Este 414.542
Norte 7.503.639

Área 8
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 146 metros
ANCHO 30 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414666
Norte 7.503.392
FINAL Este 414.732
Norte 7.503.262

Área 9
LONGITUD PROMEDIO DEL EJE 278 metros
ANCHO 60 metros
COORDENADAS EJE CENTRAL
INICIO Este 414.718
Norte 7.503.255
FINAL Este 414.843
Norte 7.503.006

TOTAL VOLUMEN HASTA 1.50 m.: **196.803 m3.**
BAJO EL CERO DE REFERENCIA DEL PUERTO VALLEMÍ

(Ciento noventa y seis mil ochocientos tres metros cúbicos)

EJEMPLO DE REDUCCIÓN DE PROFUNDIDADES

Lectura en el Hidrómetro de Puerto Vallemí 1,80 m. el 19/08/2021

Punto A
Prof. Efectiva: 1,00 m.
Lectura Hidrómetro: 1,80 m.
Profundidad Reducida: -1,00m.

Punto B
Prof. Efectiva: 7,70 m.
Lectura Hidrómetro: 1,80 m.
Profundidad Reducida: 6,20 m.

1,50 m. Altura Río Paraguay
Puerto VALLEMÍ (Km 923)
PELO DE AGUA

ALTURAS DE AGUA (m.)

| FECHA 2021 | OBSERVADAS | ADOPTADAS |
|---|---|---|
| | PTO. VALLEMÍ Km. 923 | PASO PALACIO CUÉ Km. 858 AL 860 |
| 22 - 09 | -1,08 m. | -1,0 m. |

NOTAS:
1. LAS PROFUNDIDADES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS Y REFERIDAS AL CERO DE HIDRÓMETRO PUERTO VALLEMI - Km. 923.
2. EL RELEVAMIENTO FUE EFECTUADO CON EQUIPO DE DGPS SUBMETRICO, A TIEMPO REAL Y SONDA ECOGRAFA Y DIGITAL. GEOIDE DE REFERENCIA WGS-84.-

Administración NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS

GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO
PALACIO CUÉ POST DRAGADO AREA 1
RIO PARAGUAY KM. 858 AL 860

Fecha: 22 de Septiembre de 2021.-

| | |
|---|---|
| Presidente ANNP: RUBÉN VALDEZ GUILLAR | Gerente GNN: RODOLFO GÓMEZ VILLALBA |
| Jefe Departamento: Pablo Gustavo Godoy | Jefe de Comisión: Natalia López Zarco |
| Redactó: Pablo G. Godoy | PLANO Nº 1060 — ESCALA 1/5.000 |
| Dibujo y digitalización: Liliana B. González Ferreira | |
| Fecha: 04 de Octubre de 2021 | |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Notaría y Escribanía Pública
Registro Nº 910
Alonso - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134
Asunción - Paraguay

Jefe Departamento
Redactó

193 (ciento noventa y tres)

404250 X

404500 X

404750 X

7492250 Y

7492000 Y

7491750 Y

7491500 Y

7491250 Y

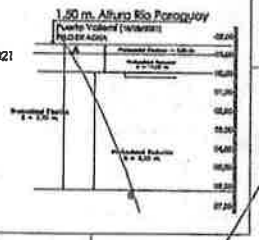
7491000 Y

**EJEMPLO DE REDUCCIÓN DE PROFUNDIDADES**

Lectura en el Hidrómetro de Puerto Vallemi 1.50 m. el 18/08/2021

Punto A
Prof. Efectiva: 0.50 m.
Lectura Hidrómetro: 1.50 m.
Profundidad Reducida: -1.00 m.

Punto B
Prof. Efectiva: 7.70 m.
Lectura Hidrómetro: 1.50 m.
Profundidad Reducida: 6.20 m.




NC

PROYECCION CARTOGRAFICA:
UNIVERSAL TRANSVERSAL
DE MERCATOR (UTM)
GEOIDE DE REFERENCIA:
WGS-84

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

PASO STANLEY POST - DRAGADO AREA 2
DATOS DE LA ZONA PROFUNDIZADA

1. COORDENADAS DE VÉRTICES

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| ESTE: | 404.713 | 404.776 | 404.334 | 404.271 |
| NORTE: | 7.491.780 | 7.491.731 | 7.491.167 | 7.491.216 |

2. PROFUNDIDAD FINAL DE DRAGADO: 1.85 m. bajo el cero
**Prof. sobre dragado permitido** 0.50 m.
ANCHO 90 m.
**Ancho sobre dragado permitido c/v.** 5.00 m.
LONGITUD MEDIA: 715 m

3. VOLUMEN:
Hasta 1.85 m. por debajo del cero: 62.460 m3.

Total General con Volumen por coeficiente de abundamiento 1.15: 71.829 m3
(Setenta y un mil ochocientos veintinueve metros cúbicos).

**ALTURAS DE AGUA (m.)**

| FECHA | OBSERVADAS | ADOPTADAS |
|---|---|---|
| 2.021 | PUERTO VALLEMI KM. 922 | PASO STANLEY KM. 826/ 827 |
| 27/10 | 0,90 m. | 0,9 m. |

NOTAS:
1. LAS PROFUNDIDADES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS Y REFERIDAS AL CERO DE HIDRÓMETRO PUERTO VALLEMI - Km. 922.
2. EL RELEVAMIENTO FUE EFECTUADO CON EQUIPO DE DGPS SUBMETRICO, A TIEMPO REAL Y SONDA ECÓGRAFA Y DIGITAL.-
3. GEOIDE DE REFERENCIA WGS-84.-

Río Paraguay

ESCALA GRAFICA.-

0 50 100 150 200 250

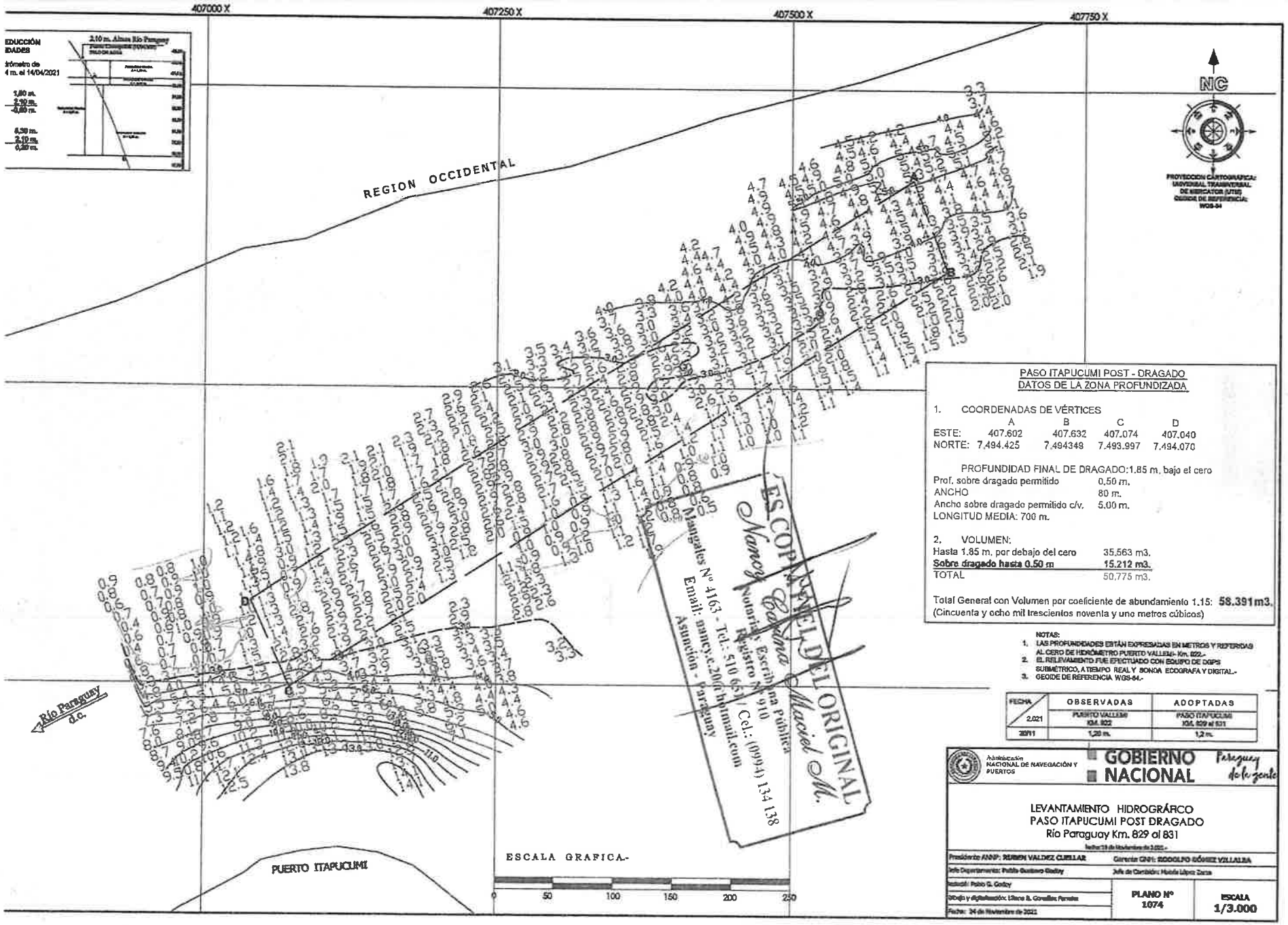
Administración NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO
P A S O S T A N L E Y
POST -DRAGADO ( AREA 2 )
Río Paraguay Km. 826 al 827
Puerto Río de Asunción, Paraguay

| | |
|---|---|
| Presidente ANNP: RUBÉN VALDEZ CUELLAR | Gerente GNH: RODOLFO GÓMEZ VILLALBA |
| Jefe Departamento: Pablo Gustavo Godoy | Jefe de Corredor: Mabel López Zaret |
| Redacción: Pablo G. Godoy | PLANO Nº 1064 |
| Dibujo y digitalización: Liliana B. González Ferreira | ESCALA 1/4000 |
| Fecha: 01 de Noviembre de 2021. | |




1986 ciento noventa y ocho

**PASO BRETONA INFERIOR POST - DRAGADO**
**DATOS DE LA ZONA PROFUNDIZADA**

1. COORDENADAS DE VÉRTICES

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| ESTE: | 446.669 | 446.699 | 446.699 | 446.669 |
| NORTE: | 7.416.906 | 7.416.906 | 7.416.617 | 7.416.618 |

2. PROFUNDIDAD FINAL DE DRAGADO: 1.85 m. bajo el cero
Prof. sobre dragado permitido 0.50 m.
ANCHO 30 m.
Ancho sobre dragado permitido c/v. 5.00 m.
LONGITUD MEDIA: 496 m.

3. VOLUMEN:
Hasta 1.85 m. por debajo del cero: 7.700 m3.

Total General con Volumen por coeficiente de abundamiento 1,15: **8.855 m3.**
(Ocho mil ochocientos cincuenta y cinco metros cúbicos).

PROYECCION CARTOGRAFICA:
UNIVERSAL TRANSVERSAL
DE MERCATOR (UTM)
GEOIDE DE REFERENCIA:
WGS-84

CROQUIS DE UBICACION

ISLA SALADILLO

d.c.
Río Paraguay

NOTAS:
1. LAS PROFUNDIDADES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS Y REFERIDAS AL CERO DE HIDRÓMETRO PUERTO CONCEPCION - Km. 708.-
2. EL RELEVAMIENTO FUE EFECTUADO CON EQUIPO DE DGPS SUBMÉTRICO, A TIEMPO REAL Y SONDA ECOGRAFA Y DIGITAL.-
3. GEOIDE DE REFERENCIA WGS-84.-

ALTURAS DE AGUA (m.)

| FECHA | OBSERVADAS | ADOPTADAS |
|---|---|---|
| 2.021 | PUERTO CONCEPCION KM. 690 | PUERTO CONCEPCIÓN KM. 690 |
| 11/11 | 0,87 m. | 0,7 m. |

DUCCIÓN
IDADES
ómetro de
m. el 06/07/2021
0,70 m.
1,85 m.
-0,95 m.
7,85 m.
1,85 m.
6,20 m.

1,65 m. Altura Río Paraguay

REFERENCIAS
Palo de Agua
Curva * 0*
Curva * 1*
Curva * 2*
Curva * 3*
Curva * 4*
Curva * 5*
Curva * 6*
Curva * 7*

ESCALA GRAFICA.-
0 50 100 150 200 250

7.417.250 Y
7.417.000 Y
7.416.750 Y

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Notaría y Escribanía Pública
Registro Nº 910
Asunción - Paraguay
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Teléfono Nº 4163 - Tel.: 510 661 / Cel.: (0994) 114 138

Administración NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS
GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente

LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO
PASO LA BRETONA INFERIOR RIACHIO
POST-DRAGADO
Río Paraguay Km. 710

Fecha: 11 de Noviembre 2021.-

| | |
|---|---|
| Presidente ANNP: RUBEN VALDEZ CUELLAR | Gerente GNN: RODOLFO GÓMEZ VILLALBA |
| Jefe Departamento: Pablo Gustavo Godoy | Jefe de Corrientes: Hernán López Zarza |
| Redactó: Pablo G. Godoy | |
| Dibujo y digitalización: Liliana B. González Ferreira | |
| Fecha: 01 de Diciembre de 2021 | PLANO Nº 1079 — ESCALA 1/2.500 |

1917 (ciento noventa y uno)

190 (ciento noventa)

Administración NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS

**GOBIERNO NACIONAL** Paraguay de la gente

## LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO
## PALACIO CUÉ MARGEN DERECHA
## POST DRAGADO
## RIO PARAGUAY KM. 858 AL 860

Fecha: 29 de Octubre de 2021.-

| | |
|---|---|
| Presidente ANNP: RUBÉN VALDEZ CUELLAR | Gerente GNN: RODOLFO GÓMEZ VILLALBA |
| Jefe Departamento: Pablo Gustavo Godoy | Jefe de Contrato: Mabel López Zarza |
| Ejecutó: Pablo G. Godoy | PLANO Nº 1062 — ESCALA 1/7.000 |
| Dibujo y digitalización: Liliana M. González Ferreira | |
| Fecha: 01 de Noviembre de 2021 | |

NC

PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA: UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR (UTM) GEOIDE DE REFERENCIA: WGS-84

### ALTURAS DE AGUA (m.)

| FECHA / 2021 | OBSERVADAS PTO. VALLEMÍ Km. 923 | ADOPTADAS PASO PALACIO CUÉ Km. 858 AL 860 |
|---|---|---|
| 28 - 10 | -1,03 m. | -1,0 m. |

NOTAS:

1. LAS PROFUNDIDADES ESTÁN EXPRESADAS EN METROS Y REFERIDAS AL CERO DE HIDRÓMETRO PUERTO VALLEMI - Km. 923.
2. EL RELEVAMIENTO FUE EFECTUADO CON EQUIPO DE DGPS SUBMETRICO, A TIEMPO REAL Y SONDA ECOGRAFA Y DIGITAL. GEOIDE DE REFERENCIA WGS-84.-

PASO PALACIO CUÉ PARCIAL POST - DRAGADO
DATOS DE LA ZONA PROFUNDIZADA

**COORDENADAS EJE CENTRAL MARGEN DERECHA (M.D.)**

Ancho: 30 metros
Profundidad: 1.50 m. bajo cero de referencia Hidrómetro de Vallemi.

ÁREA 1 M.D. Longitud: 390 m.

| | A | B |
|---|---|---|
| ESTE: | 414.341 | 414.377 |
| NORTE: | 7.504.509 | 7.504.120 |

**ÁREA 2 M.D.Longitud: 114 m.**

| | B | C |
|---|---|---|
| ESTE: | 414.377 | 414.393 |
| NORTE: | 7.504.120 | 7.504.007 |

ÁREA 3 M.D.Longitud: 262 m.

| | C | D |
|---|---|---|
| ESTE: | 414.393 | 414.472 |
| NORTE: | 7.504.007 | 7.503.758 |

ÁREA 4 M.D.Longitud: 425 m.

| | E | F |
|---|---|---|
| ESTE: | 414.514 | 414.705 |
| NORTE: | 7.503.628 | 7.503.248 |

ÁREA 9 M.D. Longitud: 279 m.

| | F | G |
|---|---|---|
| ESTE: | 414.705 | 414.830 |
| NORTE: | 7.503.248 | 7.502.999 |

PROFUNDIDAD FINAL DE DRAGADO:1.50 m. bajo el cero
ANCHO 30 m.
**Ancho sobre dragado permitido c/v.** 5,00 m.
**LONGITUD total** 1.470 m.

VOLUMEN:
Hasta 1.50 m. por debajo del cero: 47.485 m3.

Total General con Volumen por coeficiente de abundamiento 1.15: *54.612 m3.*
(Cincuenta y cuatro mil seiscientos doce metros cúbicos).

ZONA DE REFULADO

BANCO DE ARENA

Paso Palacio Cué

**REFERENCIAS**
Pelo de Agua
Curva "0"
Curva "1"
Curva "2"
Curva "3"
Curva "4"
Curva "5"
Curva "6"
Curva "7"

**EJEMPLO DE REDUCCIÓN DE PROFUNDIDADES**

Lectura en el Hidrómetro de Puerto Vallemi 1,60 m. el 19/08/2021

| | |
|---|---|
| Punto A | |
| Prof. Efectiva: | 1,00 m. |
| Lectura Hidrómetro: | 1,60 m. |
| Profundidad Reducida: | -1,00m |
| Punto B | |
| Prof. Efectiva: | 7,70 m. |
| Lectura Hidrómetro: | 1,60 m. |
| Profundidad Reducida: | 6,20 m. |

1,50 m. Altura Río Paraguay

ESCALA GRAFICA.-

ES COPIA FIEL DEL ORIGI
Nancy Carina Maciel
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

189( ciento ochenta y nueve)

| CONTRATISTA<br>ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.<br><br>Tel:<br>Email: | M.O.P.C.<br>Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS | FISCALIZACIÓN<br>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGAC<br>PUERTOS - ANNP<br>AVDA. EL PYO. IND. 938 Y COLÓN<br>Tel: (021) 492 883 - (021) 497 488 - (021) 447 |
|---|---|---|
| **Obra:** DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY | **Fecha orden inicio:** 28/04/2021<br>**Plazo contractual:** 18 Meses | **Certificado Nº:** 3<br>**Mes/Año:** Octubre/2021 |

## HOJA DE MEDICIÓN

| Item Nº | Descripción - Unidad de medida |
|---|---|
| 1.1 | **DRAGADO DE MANTENIMIENTO** |

| | Progresiva | | | Total certificado | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Desde | Hasta | | Anterior | Presente | Acumu |
| | 0 | 600000 | PASOS, STANLEY, ITAPUCUMI, BRETONA INFERIOR Y PALACIO CUE | 103.636,350 | 193.687,000 | 297.32 |
| | **Total hasta el presente certificado** | | | 103.636,350 | 193.687,000 | 297.32 |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 910 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

16(dieciseis)

188( ciento ochenta y ocho)

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.2@hotmail.com
Asunción - Paraguay

# PLANILLA DE MEDICIÓN MENSUAL CERTIFICADO NRO. 3 (TRES)

15( Quince)

187 (ciento ochenta y siete)

| CONTRATISTA<br>ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.<br><br>Tel:<br>Email: | M.O.P.C.<br>Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones<br>DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS | FISCALIZACIÓN<br>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGAC<br>PUERTOS - ANNP<br>AVDA. EL PYO. IND. 938 Y COLÓN<br>Tel: (021) 492 883 - (021) 497 488 - (021) 447 |
|---|---|---|

## ACTA DE MEDICION
## Certificado de Trabajo N° 3 Octubre/2021

| AVANCES (%) | Del mes: | Acumula |
|---|---|---|
| A. Prog. Contract. | 5,56 % | 33,36 % |
| Avance ejecutado | 32,28 % | 49,55 % |
| Teórico | 32,28 % | 49,55 % |

En la localidad de CAPITAL, Departamento de CONCEPCION, a los 30 dias del mes de Noviembre del año 2021, se reúnen, por parte, el ING. JUAN CARLOS RODAS DURE, REPRESENTANTE LEGAL, en representación de ARTES Y ESTRUCTURAS S.A., el RODOLFO GOMEZ, FISCALIZADOR/A DE OBRA, en representación de ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - A y el ING. RANULFO BENJAMÍN MARTINEZ TORRES, SUPERVISOR/A DE OBRA, en representación de MOPC; Obra: "DRAGADC MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY", que suscriben el presente Acta, han procedido a la verificación de los trabajos ejecutado obra durante el mes de Octubre del año 2021.-

De acuerdo a las C.G.C., las cantidades que figuran en el acta del presente certificado no tienen carácter definitivo, por lo t cualquier error u omisión serán rectificados en los próximos certificados. Los ítems ejecutados son los siguientes:

| Item N° | Descripción de los trabajos | U/M | Cantidades ejecutadas | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Anterior | Presente | Acumulac |
| 1 | **DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY** | | | | |
| 1.1 | DRAGADO DE MANTENIMIENTO | m3 | 103.636,35 | 193.687,00 | 297.: |

**Observaciones:**
Correspondiente a los Pasos Bretona inferior, Itapucumi, Stanley y Palacio Cue

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 451 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.200@hotmail.com
Asunción - Paraguay

14 (Catorce)

186 (ciento ochenta y seis)

# ACTA DE MEDICIÓN MENSUAL CERTIFICADO NRO. 3 (TRES)

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

185 (ciento ochenta y cinco)

| CONTRATISTA<br>ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.<br><br>Tel:<br>Email: | FISCALIZACIÓN<br>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - ANNP<br>AVDA. EL PYO. IND. 938 Y COLÓN<br>Tel: (021) 492 883 - (021) 497 488 - (021) 447 136 | CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS<br>**Certificado N°:** 3<br>**Mes/Año:** Octubre/2021 |
|---|---|---|

| | | AVANCES (%) | Del mes: | Acumula |
|---|---|---|---|---|
| **FECHA DE CONTRATO:** | 10/03/2021 | A. Prog. Contract. | 5,56 % | 33,3 |
| **ORDEN DE INICIO:** | 28/04/2021 | Avance ejecutado | 32,28 % | 49,5 |
| **PLAZO CONTRACTUAL:** | 18 Meses | Teórico | 32,28 % | 49,5 |
| **MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):** | Gs 16.980.000.000 | | | |

**ESTADISTICOS**

| | | |
|---|---|---|
| I | **ANTICIPO** | **TOTAL GS.** |
| | 1. Anticipo 10% Monto Total Obra (I.V.A. Incluido) | 1.698.000 |
| | 2. Devolución del Anticipo acumulada hasta el certif. ant. (IVA inc.) | 293.290 |
| | 3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.) | 548.134 |
| | 4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.) | 841.425 |
| | 5. Saldo del Anticipo (IVA inc.) | 856.574 |
| II | **TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS** | **TOTAL GS.** |
| | 1. Monto del mes | |
| | 2. Monto acumulado anterior | |
| | 3. Monto acumulado | |
| III | **RETENCIONES** | **TOTAL GS.** |
| | 1. Retenciones del mes | 274.067 |
| | 2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior | 146.645 |
| | 3. Devolución de retenciones | |
| | 4. Retenciones acumuladas | 420.712 |
| IV | **AJUSTES** | **TOTAL GS.** |
| | 1. Ajustes del mes | |
| | 2. Regularizacion de reajuste | |
| | 3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior | |
| | 4. Ajustes acumulados | |
| V | **PENALIZACION** | **TOTAL GS.** |
| | 1. Penalización del mes | |
| | 2. Devolución de penalizaciones del mes | |
| | 3. Penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior | |
| | 4. Devolución de penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior | |
| | 5. Penalizaciones acumuladas | |
| VI | **RESUMEN** | **TOTAL GS.** |
| | 1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha | 8.414.250 |
| | 2. Trabajos por administración | |
| | 3. Acopio de material | |
| | 4. Saldo del anticipo | 856.574 |
| | 5. Ajustes acumulados | |
| | 6. Retenciones acumuladas | 420.712 |
| | 7. Penalizaciones acumuladas | |
| | 8. Monto total pagado hasta la fecha | 8.850.112 |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 [illegible] - Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

12 (Doce)

184 (ciento ochenta y cuatro)

| CONTRATISTA<br>ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.<br><br>Tel:<br>Email: | FISCALIZACIÓN<br>ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - ANNP<br><br>AVDA. EL PYO. IND. 938 Y COLÓN<br>Tel: (021) 492 883 - (021) 497 488 - (021) 447 136 | CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS<br>**Certificado N°:** 3<br>**Mes/Año:** Octubre/2021 |
|---|---|---|

| | | AVANCES (%) | Del mes: | Acumulad |
|---|---|---|---|---|
| **FECHA DE CONTRATO:** | 10/03/2021 | A. Prog. Contract. | 5, 56 % | 33, 3 |
| **ORDEN DE INICIO:** | 28/04/2021 | Avance ejecutado | 32, 28 % | 49, 5 |
| **PLAZO CONTRACTUAL:** | 18 Meses | Teórico | 32, 28 % | 49, 5 |
| **MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):** | Gs 16.980.000.000 | | | |

| | MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES | TOTAL GS. |
|---|---|---|
| A | 1. Monto total de los trabajos a la fecha | 8.414.250. |
| | 2. Monto total del los trabajos al mes anterior | 2.932.908. |
| | 3. Monto de los trabajos del mes | 5.481.342. |
| | 4. Trabajos por administración (IVA incluido) | |
| | 5. Acopio de material (IVA incluido) | |
| | 6. Certificado del mes | 5.481.342. |
| | **DETALLE DE LA FACTURA** | **TOTAL GS.** |
| B | 1. Monto del certificado del mes (IVA incluido) | 5.481.342. |
| | 2. Ajuste del mes (IVA incluido) | |
| | 3. Regularización de reajuste () | |
| | 4. Total básico + ajustes (IVA incluido) | 5.481.342. |
| | 5. Devolución de anticipo (10%) | -548.134. |
| | 6. Retención de garantía (5%) | -274.067. |
| | 7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.) | |
| | 8. Monto líquido de la factura (IVA incluido) | 4.933.207. |
| | 9. Son guaranies: Cuatro mil novecientos treinta y tres millones doscientos siete mil ochocientos noventa | |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.200@hotmail.com
Asunción - Paraguay

ING. JUAN CARLOS RODAS DURE
REPRESENTANTE LEGAL
ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.

LIC. RODOLFO GOMEZ
FISCALIZADOR/A DE OBRA
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - ANNP

ING. RANULFO BENJAMÍN MARTINEZ TORRE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

11 (Once)

**COD. 38382021**

| | | |
|---|---|---|
| **ONTRATISTA**<br>**ESTRUCTURAS S.A.**<br><br>Tel:<br>Email: | **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**<br>**DIRECCIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS**<br>**CONTRATO S.G. MINISTRO N° 19/2021** | **FISCALIZACIÓN: ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - ANNP**<br>AVDA. EL PYO. IND. 938 Y COLÓN<br>Tel: (021) 492 883 - (021) 497 488 - (021) 447 136 |
| | **OBRA: DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY**<br>**Longitud Total: 600.000,000 M3** | **CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS**<br>**Certificado N°:** 3<br>**Mes/Año:** Octubre/2021 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **RESOL. MINISTERIAL N°:** | 2612/2020 | **FECHA PRESENTACIÓN DE OFERTA:** | 21/10/2020 |
| **FECHA DE CONTRATO:** | 10/03/2021 | **ORDEN DE INICIO:** | 28/04/2021 |
| **MONTO CONTRACTUAL MÍNIMO:** | Gs 8.489.999.999 | **PLAZO CONTRACTUAL:** | 18 Meses |
| **MONTO CONTRACTUAL MÁXIMO:** | Gs 16.980.000.000 | | |

| **AVANCES (%)** | **Del mes:** | **Acumulado** |
|---|---|---|
| A. Prog. Contract. | 5,56 % | 33,36 % |
| Avance ejecutado | 32,28 % | 49,55 % |
| Teórico | 32,28 % | 49,55 % |

| **DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM** | **U/M** | **Cantidades certificadas** | | | **Precio Unitario (Gs.)** | **MONTO DE CERTIFICACIÓN EN GUARANIES** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **ANTERIOR** | **PRESENTE** | **ACUMULADO** | | **ANTERIOR** | **PRESENTE** | **ACUMULADO** |
| **E MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY** | | | | | | | | **49,55 %** |
| E MANTENIMIENTO | m3 | 103.636,35 | 193.687,00 | 297.323,35 | 28.300 | 2.932.908.705 | 5.481.342.100 | 8.414.250.805 |
| **TOTAL PROGRAMADO DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES** | | | | | | | | **16.980.000.000** |
| **TOTAL EJECUTADO ACUMULADO** | | | | | | **2.932.908.705** | **5.481.342.100** | **8.414.250.805** |
| **TOTAL GENERAL (SIN IVA)** | | | | | | **2.666.280.641** | **4.983.038.273** | **7.649.318.914** |
| **IVA (10%)** | | | | | | **266.628.064** | **498.303.827** | **764.931.891** |
| **TOTAL GENERAL (CON IVA)** | | | | | | **2.932.908.705** | **5.481.342.100** | **8.414.250.805** |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Marina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 681 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

**ING. JUAN CARLOS RODAS DURE**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.**

**LIC. RODOLFO GOMEZ**
**FISCALIZADOR/A DE OBRA**
**ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE NAVEGACIÓN Y PUERTOS - ANNP**

**ING. RANULFO BENJAMÍN MARTINEZ TORRES**
**SUPERVISOR/A DE OBRA**
**MOPC**

1983 (ciento ochenta y tres)

182 (ciento ochenta y dos)

# CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS CERTIFICADO NRO. 03 (TRES)

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

181(ciento ochenta y uno)

Obra: DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY
Contratista: ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.
Fiscalizador: ANNP – MOPC
Comitente: Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones
Certificado Nro.: 03(TRES) – Periodo 01 de Agosto a 31 de Octubre de 2021

## INFORME DE LA SUPERVISIÓN

### INTRODUCCIÓN

El presente informe de la Supervisión de Obra y Certificado de Obra Nro. 03 (TRES), han sido desarrollados teniendo en cuenta el Contrato Firmado por el Contratante y el Contratista, por lo que se deja constancia de lo siguiente:

a) El Contratista cumple satisfactoriamente con el personal puesto en obra de acuerdo al cronograma y plan de trabajo Vigente.

**OBSERVACIONES:**

En el mes de agosto, septiembre y octubre de 2021, la Contratista realiza los trabajos de dragado y mantenimiento del Rio Paraguay en Paso Stanley, Paso Palacio Cue, Paso Itapucumi y Paso Bretona Inferior.

**1) Plazo vigente trascurrido:**

A los 30 (treinta) días del mes de noviembre de 2021 han trascurrido 210 días, equivalentes al 38,9% del plazo contractual (18 meses).

**2) Programa de Ejecución de trabajos.**

Los trabajos previstos en el cronograma de Avance de estos meses, se desarrollaron sin inconvenientes, certificándose efectivamente los siguientes ítems.

| Ítem | Descripción | Km | Nombre del Paso | Unidad | Cantidad |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay | 826 | Stanley | M3 | 71.829,00 |
| 2 | Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay | 858 | Palacio Cue | M3 | 54.612,00 |
| 3 | Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay | 829 | Itapucumi | M3 | 58.391,00 |
| 4 | Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay | 710 | Bretona Inferior | M3 | 8.855,00 |

A la fecha, el avance acumulado de la Obra alcanza el 49,55% de lo establecido en el cronograma.

**3) Conclusión**

Los trabajos de dragado de mantenimiento del Rio Paraguay se están llevando satisfactoriamente en los pasos Stanley, Palacio Cue, Itapucumi y Bretona Inferior respectivamente de acuerdo al contrato.

ING. BENJAMIN MARTINEZ
INGENIERO CIVIL
Por la Supervisión

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Macieli M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Cel.: (0984) 134 138
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 65
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

180 (ciento ochenta)

# Informe de la Supervisión de obra y el Certificado Nro. 03 (TRES).

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales Nº 4163 - Tel.: 510 651 - Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

179(ciento setenta y nueve)

ARTES Y ESTRUCTURAS
SOCIEDAD ANÓNIMA

**ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.**

**Construcción de buques y estructuras flotantes**
**Agentes de transporte marítimo y fluvial**

12 de Enero Nº 518 c/ Avda. Von Poleski
Tel: (595-21) 941-576/7 - Villa Elisa, Paraguay

**TIMBRADO Nº 14892557**
Fecha Inicio Vigencia: 07/Junio/2021
Fecha Fin Vigencia: 30/Junio/2022

**RUC: 80085575-2**

**FACTURA**

**Nº 002-001-0000365**

FECHA : 01 de diciembre de 2021 — CONDICIÓN DE VENTA: Crédito

SEÑOR(ES) : Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) — RUC/C.I.Nº: 80004239-5

DIRECCIÓN : Oliva 411 esquina Alberdi — TELÉFONO: 4149000

VENDEDOR : — OBRA: — NOTA DE REMISIÓN Nº: — VTO:

| ARTICULO | DESCRIPCIÓN | CANT. | PRECIO UNITARIO | VALOR DE VENTA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | EXENTAS | 5% | 10% |
| | LLAMADO MOPC N° 49/2020 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL "DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY - ID N° 385.458. RESOLUCION N° 2612 | | | | | |
| | CONTRATO S.G. N° 19/2021 | | | | | |
| | Certificado de obra Nro. 3 correspondiente al mes de agosto, septiembre y octubre 2021. | | | | | 4.933.207.89 |
| | Financiamiento fondo Local. | | | | | |
| | Monto de los trabajos ejecutados con IVA | | | | | |
| | Gs. 5.481.342.100 | | | | | |
| | (-) Devolución de anticipo 10% | | | | | |
| | Gs. 548.134.210 | | | | | |
| | Retención Fondo de reparo 5% | | | | | |
| | Gs. 274.067.105 | | | | | |
| MONEDA: | GUARANIES CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA | | SUB TOTALES: | | | 4.933.207.89 |
| | | | | | TOTAL A PAGAR: | 4.933.207.89 |

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) TOTAL IVA:
INSTRUCCIÓN EMB: 448.473.445 448.473.445
OBS.:

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 119
Manduvirá Nº 4163 - Tel.: 595-21 - Cel.: 0971-134 138
Email: nancy.c.maciel@hotmail.com
Asunción - Paraguay

a cantidad que en la fecha de vencimiento arriba señalada, pagaré a la orden de ARTES Y ESTRUCTURAS S.A. en su domicilio sito de la calle 12 de Enero Nº 6541 c/ Avda. Von Poleski, por igual valor recibido de mercaderías. Caso co procederá por la vía ejecutiva para exigir su pago. La falta de pago de esta factura a su vencimiento constituirá en mora al deudor de pleno derecho y generará en forma automática un interés moratorio del 4% mensual. El cliente debe comu clamo por cantidad o calidad del producto dentro de las 72 hs. de haber recibido las mercaderías. No se admitirán reclamaciones con posterioridad a este plazo. Únicamente los recibos originales serán aceptados como comprobant bre esta factura. Por el presente instrumento les autorizamos en forma irrevocable, otorgando suficiente mandato en los términos del Art. 917 Inc. A del Código Civil para que en caso de un atraso superior a los 90 días en el pago de esta udespendientes que mantengamos con la firma ARTES Y ESTRUCTURAS S.A. incluyan mi nombre personal o razón social que represento, en el Registro General de Morosos de empresas proveedoras de informes confidenciales. mbién proporcionar dicha información a terceros interesados. La eliminación de dichos registros se realizará de acuerdo a los términos establecidos en la Ley Nº 1682

178 (ciento setenta y ocho)

# ARTE Y ESTRUCTURA

Cel.: 0982 - 265 044
Codigo Postal: 2610

Asunción, 01 de diciembre de 2021

Señor
**Ing. Ranulfo Benjamín Martinez Torres**
Supervisor de Obras
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
Presente:

Nos dirigimos a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado Nº 03 (TRES) correspondiente al periodo **Agosto, Septiembre y Octubre 2021**, cargo fondo local.

El monto a ser pagado es de Gs. 4.933.207.890 (GUARANIES CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA) IVA INCLUIDO.

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

| | |
|---|---|
| OBJETO DEL INFORME | Solicitud de Pago Certificado Nro. 03 – OCTUBRE 2021 |
| CONTRATISTA | ARTES Y ESTRUCTURAS S.A. |
| RESOLUCION DE ADJUDICACIÓN | Resolución Nro. 2612/20 del 30/12/2021 |
| FECHA DE CONTRATO | 10/03/2021 - Contrato MOPC SG Ministro Nro. 19-2021 |
| ORDEN DE INICIO | 04/05/2021 |
| DESCRIPCIÓN DE LA OBRA | Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay |
| % DE AVANCE FÍSICO FINANCIERO | 49,55 % |
| PLAZO DE EJECUCION | 18 meses |
| MONTO DEL CONTRATO | 16.980.000.000 |
| FUENTE DE FINANCIAMIENTO | Fondo Local |

Manifestamos en carácter de Declaración Jurada que de conformidad a las cláusulas contractuales, los Términos de Referencia y los Convenios Modificatorios suscritos y debidamente aprobados por el MOPC, el presente pedido de pago se ajusta al contrato firmado entre el Ministerio y esta Contratista, y que los datos y valores expuestos han sido debidamente verificados, asumiendo toda la responsabilidad civil y penal emergente.

Se adjuntan _____ hojas con las documentaciones correspondientes debidamente foliadas en el anexo que forma parte de la presente nota.

Sin otro particular, le saludamos atentamente.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Carmen Maciel M.
Notaria Escribana Pública
Registro N° 210
Mangales N° 4163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0991) 134 138
Email: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

JUAN CARLOS RODAS DURE
Representante legal Artes y Estructuras S.A.

177 (ciento setenta y siete)

**Anexo 001 - B**

Presentación de Pedido de Pago

Certificado Nro.: 3 Mes/Año AGO/SET/ OCT 2021 % Avance Físico 49,55

| | |
|---|---|
| Descripción de la Obra | Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay<br>Llamado Nro. 49/2020 - Resolución Nro. 2612/20 - Contrato 10/03/2021<br>Contrato MOPC SG Ministro Nro. 19-2021 |
| Empresas Contratista | **Artes y Estructuras S.A.** |
| Monto Solicitado | Gs. 4.933.207.890 — GUARANIES CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA |
| Fuente de Financiamiento | Fondo Local (Gs.) |

| | RECAUDOS REMITIDOS | SI | NO | N/A | OBSERVACION |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Anexo 001-A Nota del Supervisor al MOPC, Solicitando el pago del Certificado de Obra | X | | | Folio 01 |
| 2 | Anexo 001-B Listado de Documentos Presentados | X | | | Folio 02 |
| 3 | Nota Contratista al Supervisor del MOPC, solicitando el pago del Certificado de Obra | X | | | Folio 03 |
| 4 | Factura Crédito - Fondo Local (Numerada) | X | | | Folio 04 |
| 5 | Informe de la Supervisión Sobre el Avance de la Obra | X | | | Folio 05 al 06 |
| 6 | Certificado de Obra Normal | X | | | Folio 07 al 10 |
| 7 | Acta de Medición por Ítems de Obra | X | | | Folio 11 al 12 |
| 8 | Resumen, Planilla de Medición y Cómputos de ítems certificados | X | | | Folio 13 al 22 |
| 9 | Cronograma de Avance Físico Financiero real | X | | | Folio 23 al 24 |
| 10 | Resumen de Facturas Presentadas | X | | | Folio 25 al 26 |
| 11 | Cronograma de Avance Físico Financiero Aprobado (Vigente) | X | | | Folio 27 al 28 |
| 12 | Copia de Comprobante de presentación de Informe Ambiental | X | | | Folio 29 al 31 |
| 13 | Resumen de Pólizas Vigentes | X | | | Folio 32 al 33 |
| 14 | Certificado de Cumplimiento Tributario, emitido por la SET | X | | | Folio 34 al 35 |

**Observaciones Generales:**

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria Escribana Pública
Registro N° 910
Tel.: 510 65 / Cel.: (0994) 134 138
...mail.com

177

176 (ciento setenta y seis)

ANEXO 001 – A

Presentación de pedido de pago EMPRESA CONTRATISTA

Asunción, 01 de diciembre de 2021

Señor
**Dr. Arnoldo Wiens Durksen, Ministro**
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
Presente:

Nos dirigimos a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado Nº 03 (TRES) correspondiente al periodo **Agosto, Septiembre y Octubre 2021**, cargo fondo local.

El monto a ser pagado es de Gs. 4.933.207.890 (GUARANIES CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA) IVA INCLUIDO.

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

| | |
|---|---|
| OBJETO DEL INFORME | Solicitud de Pago Certificado Nro. 03 – OCTUBRE 2021 |
| CONTRATISTA | ARTES Y ESTRUCTURAS S.A. |
| RESOLUCION DE ADJUDICACIÓN | Resolución Nro. 2612/20 del 30/12/2021 |
| FECHA DE CONTRATO | 10/03/2021 - Contrato MOPC SG Ministro Nro. 19-2021 |
| ORDEN DE INICIO | 04/05/2021 |
| DESCRIPCIÓN DE LA OBRA | Dragado de Mantenimiento del Rio Paraguay |
| % DE AVANCE FÍSICO FINANCIERO | 49,55% |
| PLAZO DE EJECUCION | 18 meses |
| MONTO DEL CONTRATO | 16.980.000.000 |
| FUENTE DE FINANCIAMIENTO | Fondo Local |

Manifestamos en carácter de Declaración Jurada que de conformidad a las cláusulas contractuales, los Términos de Referencia y los Convenios Modificatorios suscritos y debidamente aprobados por el MOPC, el presente pedido de pago se ajusta al contrato firmado entre el Ministerio y esta Contratista, y que los datos y valores expuestos han sido debidamente verificados, asumiendo toda la responsabilidad civil y penal emergente.

Se adjuntan _____ hojas con las documentaciones correspondientes debidamente foliadas en el anexo que forma parte de la presente nota.

Sin otro particular, le saludamos atentamente.

ING. BENJAMIN MARTINEZ
INGENIERO CIVIL

.....

Nombre, firma y sello
Representante legal de la Fiscalización/Supervisión Institucional

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910

# Hoja de Costo de Inversión

Liquidación de Costos por Administracion

| | | | |
|---|---|---|---|
| | MOPC | Por materiales Gs. | |
| | | Por Mano de Obra Gs. | |
| | | Por Gasto Indirectos | |
| | | Costo Total | |

Lugar

| | |
|---|---|
| Por Construcción (Gs.) | 16.980.000.000 |
| Por Instalaciones Generales (Gs.) | |
| Por Equipamientos (Gs.) | |
| Total General de la obra | 16.980.000.000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| nta | | Obra | LLAMADO MOPC Nro. 49/2020 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA EL "DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY" – AD REFERÉNDUM AL PGN 2021 CON ID NRO. 385.458. ESOLUCION N° 2419/ 2612. Contrato MOPC SG Ministro Nro. 19-2021 de Fecha 10 de marzo del 2020 |
| uenta | | Proyecto Nro. Contrato | Contrato MOPC SG Ministro Nro. 19-2021 de Fecha 10 de marzo del 2020 |

| | |
|---|---|
| Fecha de Iniciación | |
| Fecha de terminación | 18 meses |

Instrumento

Proceso de Certificación de Obras

| m | Fecha | Tipo | Nro. | Certificado | Descripción | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1/12/2021 | Factura | 002-001-0000365 | Nro. 03 - Agosto, Septiembre y Octubre 2021 | Monto trabajos realizados | 5.481.342.100 |
| | | | | | Ajustes del mes | 0 |
| | | | | | Devolución Anticipo | 548.134.210 |
| | | | | | | **4.933.207.890** |

Monto Contrato Original 16.980.000.000

Monto Contrato Modificado

ING. BENJAMIN MARTINEZ
INGENIERO CIVIL

Supervisor de Obras

Contratista

Jefe de Patrimonio

Dirección

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria - Escribana Pública
Registro N° 910
Mangales N° 1163 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
E-mail: nancy.c.20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

175 (ciento setenta y cinco)

174 (ciento setenta y cuatro)

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Nancy Carina Maciel M.
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 910
Mangales N° 4168 - Tel.: 510 651 / Cel.: (0994) 134 138
Email: nancy.[illegible].20@hotmail.com
Asunción - Paraguay

# DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL RIO PARAGUAY

# ARTES Y ESTRUCTURAS S.A.

# COD. 38382021