

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS
OBRAS DEL PLAN BELGRANO

NOMBRE DE OBRA: Obra: "Defensa costa de la Ciudad de Lavalle Corrientes"
Localidad Lavalle - Departamento Lavalle-Provincia de Corrientes

Nº de EXPEDIENTE: Expte. Nº S02-0064456/2016

LOCALIDAD: Lavalle

PROVINCIA: Corrientes

COMITENTE: Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA)

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 02/2016

MONTO DE CONVENIO: \$ 180.293.331,22

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Fondo de Infraestructura Hídrica – Ley Nº 26.161

FECHA DE FIRMA DE CONTRATO: 12 de Diciembre de 2016

CONTRATISTA: GINSA S.A. - ARCA S.A. - ACIFA S.R.L. - U.T.

SISTEMA DE CONTRATACION: Ajuste Alzado

MONTO DE CONTRATO: \$ 173.699.074,18

MONTO DE CONTRATO AMPLIADO/REDETERMINADO:

INICIO DE OBRA: 01/08/2017

FECHA FINALIZACION DE OBRA: Enero/2019

PLAZO: 18 meses

SUPERFICIE SANEADA: 800 hectáreas

POBLACION BENEFICIADA: 2990 habitantes

AVANCE FISICO: 94,11 %

ULTIMO CERTIFICADO: Nº 16 - Noviembre 2018

MONTO ACUMULADO \$ 163.467.434,35

MONTO REMANENTE: \$ 10.231.639,83

REDETERMINACIONES:

INSPECCIÓN DE OBRA: Instituto Correntino del Agua y del Ambiente – ICAA –
Provincia de Corrientes

SUPERVISIÓN DE OBRA: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación

:

INFORME MENSUAL DE PROGRESO

1- Memoria Descriptiva del Ajuste de Proyecto.

Las obras que se describen a continuación se realizarán sobre la margen norte del Río Paraná, en la Localidad de Puerto Lavalle, Provincia de Corrientes.

El objetivo de estas obras es evitar que la erosión que produce el río sobre la costa siga avanzando y destruyendo fincas particulares y calles de la localidad.

La solución que se propone para proteger la costa de Lavalle de la erosión que le provoca la corriente del Río Paraná consiste en lograr la consolidación de la costa mediante la ejecución de espigones que permitan alejar de la orilla las líneas de corriente con alta velocidad, y evitar así que el material de la margen sea transportado y se erosione. Además, al generar entre los espigones, zonas de aguas con corrientes de menores velocidades, se favorece que los sedimentos se depositen entre ellos, con lo que se logra un efecto adicional favorable. Y necesario para la consolidación del sitio

Para alcanzar el objetivo planteado, se propone la ejecución de espigones combinados, compuestos por pilotes metálicos y tablestacas que lo cierran frontalmente. Estas se apoyan en estructuras metálicas colocadas entre dichos pilotes y empotradas en el fondo del río. Los pilotes metálicos se hincan en el lecho del río mediante vibrohincadores colocados en grúas, que operan desde pontones flotantes. Luego son llenados con arena y llevan un cierre superior de hormigón armado. Posteriormente se ejecutan las estructuras metálicas de vinculación entre pilotes, las que se calculan y dimensionan para soportar las tablestacas que conforman el cierre frontal del espigón.

A efectos de lograr proteger toda la costa se plantean 6 espigones, de 45m de largo dentro del río y empotrados en terreno firme, en coincidencia con las calles. Se encuentran distribuidos a lo largo del pueblo de la siguiente manera:

Espigón N°1: en coincidencia con calle Madariaga

Espigón N°2: en coincidencia con calle M.M. Güemes

Espigón N°3: en coincidencia con calle A. Argentina

Espigón N°4: en coincidencia con calle Colon

Espigón N°5: en coincidencia con calle Tacuarí

Espigón N°6: en coincidencia con calle Chacabuco

Espigones

Los espigones son estructuras transversales al eje del río, con una inclinación de 90° en la punta del espigón y un tramo paralelo al curso de agua hacia aguas abajo. Están formados por pilotes metálicos de diámetros 1.000 mm, 850mm, 750 mm y empotrados en el lecho del río una longitud mínima de 7 metros para los pilotes de 400mm y para el resto de los pilotes la longitud hincada deberá ser del 40% del largo total del mismo, con

un mínimo de 4,00 metros. A fin de protegerlos contra la corrosión se ha previsto pintarlos exteriormente con pintura epoxi e interiormente se los rellenará con arena con un tapón de hormigón una vez hincados.

La cota superior de los pilotes es +37.65 IGM y están vinculados entre sí mediante una estructura metálica formada por vigas metálicas que vinculan los pilotes en su parte superior, formando una superestructura de arriostramiento horizontal. La vinculación de los pilotes se realiza a dos niveles, a cotas +36.92 y la segunda a profundidad variable. Toda la estructura metálica será protegida contra la corrosión mediante pintura epoxy.

Formada esta estructura metálica, se completa el espigón con una pantalla de tablestacas de Acero laminado.

El largo de las placas se calcula considerando un empotramiento inferior de 1,50 metros en el lecho del río y su espesor surge del cálculo estructural.

Las tablestacas de acero se vinculan a la estructura metálica mediante piezas metálicas de unión o soldadura a las vigas horizontales previstas en la estructura metálica.

El espigón se completa con una protección localizada en el extremo del mismo. Esta protección está formada por bloques de hormigón simple adheridos a un geotextil tejido que posea adecuada resistencia a la tracción. Esta protección tiene por objeto impedir la erosión localizada en el extremo del espigón que se produciría por el estrechamiento de la sección de escurrimiento en el río. En cada uno de los espigones se prevé la construcción de 140m² de protección con manta geotextil Tipo Flexmat de 12cm de espesor, ubicados aguas arriba de la pantalla (superficie 10mx4m) y de la punta del espigón (dimensiones 10mx10m).

El proyecto de los espigones fue realizado en base a batimetrías realizadas durante la adecuación del Proyecto por el equipo de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Atento a la dinámica fluvial, las secciones transversales se modifican constantemente. Por lo tanto, el Contratista deberá realizar batimetrías en todas las progresivas indicadas anteriormente para cada uno de los tramos a fin de adecuar las longitudes de los pilotes y las placas de hormigón armado, realizando la correspondiente ingeniería de detalle para cada espigón, la que será sometida al análisis y aprobación de la Inspección de Obra previo a su construcción.

2- BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS EJECUTADAS EN EL MES CERTIFICADO

BARANDA DE SEGURIDAD

Se terminaron de ejecutar las barandas de seguridad sobre los espigones N° 2 y N° 3 en todo el desarrollo longitudinal del espigón

RELLENO CON REFULADO LIBRE DE PLAYA

Se continúa con el relleno para playa entre los espigones N° 2 y N° 3 a fin de conformar la playa

PROTECCIÓN NARIZ DE ESPIGÓN. MANTA TIPO FLEXMAT

Esta protección está formada por bloques de hormigón simple adheridos a un geotextil tejido que posea adecuada resistencia a la tracción. En cada uno de los espigones se prevé la construcción de 140m² de protección con manta geotextil Tipo Flexmat de 12cm de espesor, ubicados aguas arriba de la pantalla (superficie 10mx4m) y de la punta del espigón (dimensiones 10mx10m).

3- ESTADO ACTUAL:

La obra avanza de acuerdo al plan y curva previsto en el ajuste de proyecto.

Registro Fotográficos

Barandas de Seguridad



Bajada de Lancha



4- LIQUIDACION CERTIFICADO N°16

ANTICIPO FINANCIERO: \$ 17.369.907,42

IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS	\$ 163.467.434,35
DEDUCCIÓN POR ANTICIPO FINANCIERO 10 %	\$ 344.136,42
IMPORTE DEL PRESENTE CERTIFICADO (Noviembre-18)	\$ 3.097.227,75
AVANCE ACUMULADO CERTIFICADO (%)	94,11 %
AVANCE PREVISTO S/ PLAN DE TRABAJOS (%)	10,60 %
ATRASO (-) / ADELANTO(+)	+5,91 %
AVANCE ACUMULADO CERTIF.ANTERIOR (%)	92,13 %
AVANCE PRESENTE CERTIFICADO (%)	1,98 %
FALTA CERTIFICAR (%)	5,89 %
Fondo de Reparación 5% Reemplazado por Póliza Cauciones Seguros S.A. N° 1.054.000 - 1.068.998 1.072.153 - 1.082.311 - 1.086.821 – 1.103.098 1.106.634 – 1.110.457	\$ 8.220.000,00
Póliza de Caucción Total Certificaciones	\$ 8.173.371,72

TOTAL A PAGAR: \$ 3.097.227,75