

Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner, 1° Edición, Buenos Aires, 2011.

Panedile Argentina S.A.

DIQUE PRESIDENTE NÉSTOR CARLOS KIRCHNER



DIQUE PRESIDENTE NÉSTOR CARLOS KIRCHNER
Reconstrucción Integral del Sistema Figueroa
Provincia de Santiago del Estero



Asumido el Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero por el Dr. Gerardo Zamora en marzo del 2005, por primera vez en la historia provincial, se plantea un proyecto de desarrollo sustentable que tiene en cuenta sus recursos naturales.

Este proyecto se sustenta básicamente en el fortalecimiento de la actividad agrícola ganadera y la radicación de industrias concomitantes. Relacionado con la actividad agrícola ganadera, como es natural, el agua juega un papel muy importante. En este contexto, oportunamente el Gobierno de la Provincia declara que el uso y manejo del recurso hídrico es una política de estado en el que se privilegia el uso del agua para el consumo humano.

Para la puesta en marcha de este proyecto de desarrollo era necesario recuperar toda la infraestructura básica de servicios y especialmente la infraestructura hídrica. Dentro del programa de obras hídricas elaborado desde la Secretaría del Agua, máximo órgano hídrico de la provincia, se priorizó e impulsó la reconstrucción Integral del Sistema de Figueroa, que

incluía: la Reconstrucción del Embalse; refuncionalización del Canal Encauzador Ing. Gini; Construcción del nuevo Canal San Jorge; Control de Cárcavas y demás obras complementarias. Con estas obras se pretendía recuperar y expandir la actividad económica de una importante región que hasta la década del 70 fuera muy pujante. Por la magnitud de las obras a ejecutar, resultaba inviable que la provincia pudiera financiar con recursos propios. Ante esta realidad, se buscó financiamiento nacional en el marco del Acta de Reparación Histórica suscripta entre el extinto Presidente Néstor Kirchner y el Gobernador de la Provincia, Dr. Gerardo Zamora, en el mes de julio del 2005. Después de contantes y persistentes gestiones, finalmente se logra el financiamiento por parte de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación.

En la década de 1940, como consecuencia del fuerte estímulo que se le dio a la actividad agropecuaria sustentada en la economía denominada de bañados por los derrames que producía el Río Salado, el Dpto. Figueroa surgía como un importante polo de desarrollo provincial. A partir de este

floreciente desarrollo se construyen obras hidráulicas de envergadura, como ser el Canal Encauzador “Ingeniero Gini” con una capacidad de 25 m3/s y el “Embalse Km. 0” para 7 hm3.

Casi veinte años más tarde, en 1957, la ex Dirección General del Agua comenzó la construcción del Dique Embalse de Figueroa, con una capacidad de almacenamiento de 55 hm3 para abastecer de agua a 7.000 ha en el Dpto. homónimo y para 7.000 ha más ubicadas en Sur de la Provincia. La expansión de las actividades productivas se manifestó de manera pujante hasta la década del 70. Se recuerda con nostalgia que en la zona se cosechaban las mejores fibras de algodón, se obtenía abundancia de semillas de los famosos alfalfares y otros importantes productos agrícolas, que hoy solamente existen en la memoria de la gente.

La ausencia de políticas de estado que sustentaran esta actividad, la falta de obras de protección y mantenimiento de la infraestructura hídrica, hicieron que se produjeran daños irreparables en las obras al punto de interrumpir la provisión normal de agua y hacer

colapsar toda la estructura productiva alcanzada. En el año 1981 sobreviene una creciente del Río Salado que destruye el vertedero del Embalse de Figueroa ante la indiferencia del gobierno de turno.

En 1982, como consecuencia de la rotura del Embalse y la imposibilidad de la regulación de crecidas se inicia un proceso de carcavamiento retrocedente que termina destruyendo completamente toda la infraestructura hídrica existente. Destruído por completo la estructura productiva en esta importante región, comienza el éxodo de sus habitantes buscando otras de posibilidades de trabajo, al extremo de que las familias se desintegran.

Hoy la Reconstrucción Integral del Sistema Figueroa trajo la esperanza de vida no solo a los habitantes del Dpto. Figueroa sino también a los habitantes de los departamentos vecinos.

Ing. Abel Tévez
Secretario del Agua,
Provincia de Santiago del Estero.

Partiendo de la premisa básica: “Sin agua no existe posibilidad de vida ni desarrollo”, es que en la Provincia de Santiago del Estero la disponibilidad de agua es el eje fundamental de desarrollo sustentable y su aprovechamiento para un desarrollo futuro.

Hasta fines de los años 70, el Departamento Figueroa a través del Complejo Figueroa (Dique Figueroa, Dique El Cero y Canal Gini y Canal Vecinal Margen Izquierda), se abastecía a un sistema productivo de aproximadamente 12.000 Ha y a pobladores que se dedicaban a la cría de ganado mayor y menor.

A principios de la década de los 80 fenómenos antrópicos e importantes avenidas desde la Provincia de Salta produjeron, por un lado el colapso del vertedero del Dique Figueroa dejando sin posibilidad de almacenamiento y manejo de los caudales el sistema y por el otro una erosión retrocedente (fenómeno de carcavamiento) que captura el principal canal de abastecimiento para riego (Canal Vecinal Margen Izquierda) dejando sin posibilidades de riego a las 12.000 Ha, por las cuales el Complejo

Figueroa era la segunda zona de riego en importancia dependiente del Río Salado, luego del Sistema Jume Esquina, con sede en Colonia Dora. Desde ese entonces el Departamento Figueroa se sumerge en la pobreza y se convierte en expulsor de pobladores al no poder mantener las condiciones de vida.

La Administración Provincial de Recursos Hídricos a través del nuevo Complejo Figueroa, denominado Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner por ser el impulsor de la Obra a través del Acta de Reparación Histórica, a partir de su inauguración ocurrida en Abril de 2011, ve plasmado un sueño perseguido por 30 años con un sistema funcionando a pleno, quien junto a los beneficiarios directos del Departamento Figueroa sustentarán la base para el desarrollo productivo y calidad de vida.

Hoy con las obras terminadas dentro del plazo ejecución previsto y con la calidad en la terminación de trabajos que son requeridos para este tipo de obras, el nuevo Complejo Figueroa tiene una mayor capacidad de almacenamiento, que permitirá: aumentar la superficie a regar estimadas en 25.000 has., tener



una nueva derivación para el canal San Jorge, alimentar de agua cruda a represas para ganadería y a plantas de tratamiento de agua a importante poblaciones del Departamento Figueroa como ser Bandera Bajada, Caspi Corral, la Invernada y Vaca Huañuna entre las existentes a la fecha y otras en vías de ejecución.

Se advierte en los pobladores de todo el Departamento Figueroa un sentido de arraigo al terruño, con ánimos de producción y de repatriar a los seres que otrora tuvieron que emigrar en busca de un mejor estilo de vida.

Conociendo la gravedad del problema El Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero, toma como eje fundamental la sistematización del Río Salado, comenzando con la reconstrucción del Sistema Hídrico Figueroa, que para el año 2.005 estaba completamente deteriorado y abandonado.

Ing^a. Norma Fuentes
Presidente de la Administración Provincial de Recursos Hídricos,
Provincia de Santiago del Estero.





Santiago del Estero y hoy es nada más y menos que el Jefe de los Talleres de la empresa en Figueroa, Buezas, Molina Zavalla, Asensio, Dallago, Testi , etc Asimismo, quiero destacar la efectiva participación de los profesionales y personal de las consultoras de ingeniería ABS Ingenieria SA y Coigsa SA, a cuyo cargo estuvieron el Proyecto Ejecutivo y la Inspección de la obra respectivamente.

Finalmente mi reconocimiento también a empleados y obreros que día a día entregaron su esfuerzo para que el proyecto se concretara.

Dr. Hugo Dragonetti
Presidente de Panedile Argentina

Panedile nació en1947 y al poco tiempo se la conoció como “la empresa italiana que construye diques”. Cuando recorro el país en representación de la empresa recibo constantemente anécdotas de gente que participó en las grandes obras que hizo Panedile.

La construcción de un dique es un emprendimiento de envergadura, que implica plazos largos y una importante cantidad de personal. Requiere de un grupo de profesionales especialistas en distintas disciplinas para la conducción y supervisión de los trabajos que hace necesaria la movilización de gente desde diversos puntos del país. La convivencia en las obras y el trabajo en equipo genera enlaces que derivan, la mayor de las veces, en amistad. Pensemos que no sólo se comparten muchas horas diarias, también largos períodos de tiempo lejos del núcleo familiar y varios fines de semana que transcurren en el obrador. Cuando finaliza una de estas grandes obras se amplía el concepto que llamamos “la familia Panedile” y cada uno se va identificando con su obra, así por ejemplo están los que dicen ser “los que hicimos Figueroa”, y esa circunstancia los hermana.Panedile tiene un viejo vínculo con la provincia de

Santiago del Estero. En 1958 comenzó la construcción del dique de Termas de Río Hondo que duró 10 años y dejó una marca grabada en todos los que estuvieron vinculados a dicho proyecto. Después de esa magnífica experiencia, Panedile vuelve a la provincia para participar, en el 2007 en la licitación de la construcción de lo que se conocía como “dique Figueroa”. Adjudicada la obra, en noviembre de ese año se iniciaron los primeros trabajos.

En esa época se realizó una reunión en Caspi Corral a la que se convocó a todos los vecinos y pobladores de la zona para explicarles como sería el alcance de los trabajos. La gente tenía esperanza pero también incertidumbre, habían pasado muchos años desde la rotura de las viejas obras. Muchas veces se les había prometido la reparación del dique, ¿sería esta vez la efectiva concreción de los trabajos? Y lo fue gracias a la determinación de dos hombres que juntaron sus fuerzas para que este viejo proyecto sea realidad: por un lado la constancia y claridad de un Gobernador conocedor de lo que significa el agua en una provincia donde ese recurso estaba siendo escasamente aprovechado y por el otro la voluntad de

un Presidente de la Nación que sentía que Santiago se merecía una reparación histórica y que era y es imprescindible extender las fronteras agropecuarias. Esa suma de voluntades dio como resultado no solo la construcción de un nuevo dique Figueroa sino además de todas las obras que constituyen el sistema Figueroa.

El nombre que lleva hoy el dique Figueroa, “Presidente Néstor Carlos Kirchner” es, más allá de la política, un justo reconocimiento a uno de los hombres que finalmente lo hizo posible. Panedile ya no es una empresa italiana, sus accionistas son argentinos y tienen el convencimiento de que el país se hace grande a través de la realización de grandes obras como ésta. Quiero transmitir mi más profundo agradecimiento a todos los colaboradores que hicieron que el dique sea hoy una realidad y los menciono siguiendo un poco la cronología de su participación: Chividini, Rodríguez Molina, Pascucci, Gregorat, Juárez, Grasso, Puebla, Suárez, Surpi que, vale la pena recordar, ingresó a la empresa hace casi 50 años justamente como ayudante en la obra del dique de Termas de Río Hondo en la provincia de

14



SANTIAGO DEL ESTERO,
REGIÓN DE LA LLANURA
CHAQUEÑA

20



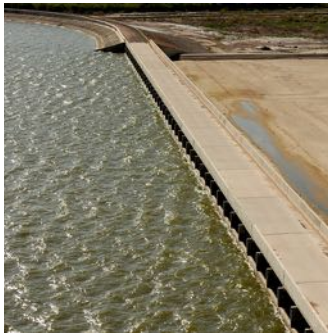
CAMINO DE ACCESO AL
DIQUE

24



DIQUE PRESIDENTE
NÉSTOR CARLOS KIRCHNER

30



ALIVIADERO

37



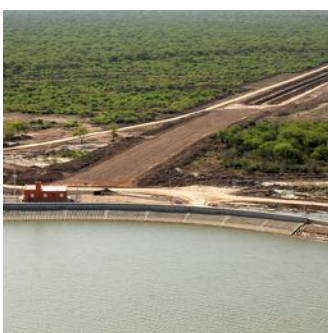
OBRAS DE TOMA

42



CANAL GINI

48



OBRAS
COMPLEMENTARIAS

52



OBRAS DE
RECONSTRUCCIÓN

61



LOS PROTAGONISTAS

SANTIAGO DEL ESTERO, REGIÓN DE LA LLANURA CHAQUEÑA

Santiago del Estero es una de las provincias mediterráneas del país que forma parte de la denominada llanura chaqueña. Posee un relieve llano en general, con suaves pendientes y varios ríos que la atraviesan con rumbo predominante desde el noroeste hacia el sudeste.

Su capital, también del mismo nombre, fue creada el 25 de Julio de 1553 por Francisco de Aguirre. Es la primera ciudad fundada en territorio argentino y ostenta los títulos de “MUY NOBLE Y LEAL CIUDAD”, “MADRE DE CIUDADES” y “MADRE DE LAS IGLESIAS ARGENTINAS”.

Los ríos más importantes de Santiago del Estero, el Dulce y el Salado, también llamado este último río Juramento o Pasaje en otros tramos de su extensa cuenca, constituyen el recurso hídrico por excelencia de la provincia. PANEDILE ARGENTINA S.A. construyó obras en ambos cursos de agua: en los años ’60 el

dique Frontal Río Hondo en el río Dulce y más recientemente el Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner en el río Salado, cuya inauguración tuvo lugar el 19 de abril de 2011.

El Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner, ubicado en el Departamento Figueroa, en la región central de la Provincia de Santiago del Estero, reemplaza a las antiguas presas “El Cero” y “Figueroa” que se encontraban en avanzada fase de obsolescencia debido a su antigüedad y procesos erosivos.

El nuevo dique, con un almacenamiento del orden de 37 hectómetros cúbicos de agua, y su red de canales secundarios y terciarios, tiene como finalidad específica evitar inundaciones en las áreas perimetrales de su dominio, la construcción de un umbral aliviadero de crecidas capaz de establecer un adecuado nivel de carga para derivar caudales para diferentes servicios y generar un

embalse transitorio que permita laminar las crecientes, reducir el pico y disponer de un importante volumen de agua de reserva para épocas de estiaje.

La obra asegurará la provisión de agua para consumo humano y animal, la recuperación para la producción agropecuaria de la capacidad de riego de una superficie de 10.000 hectáreas y el agregado de otras 20.000 hectáreas productivas más. El Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner brindará también la posibilidad de instalación de áreas de recreación y de emprendimientos de tipo turístico.



Una Presa para Abastecimiento de Agua, Riego y Control de Crecidas del Río Salado

Una de las primeras responsabilidades de PANEDILE ARGENTINA S.A. fue el desarrollo y elaboración del proyecto ejecutivo y la ingeniería de detalle de todas las obras que integran el Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner, a partir del anteproyecto utilizado para el llamado a licitación.

La primera etapa constructiva consistió en la ejecución de un camino de 35 kilómetros de longitud que permitiera el acceso desde la Ruta Provincial Nº 5 al lugar de emplazamiento del dique en cualquier condición climática.

Previo al inicio de las obras hidráulicas fue necesario construir un vertedero provisorio para lograr un adecuado manejo de las aguas del río Salado.

El Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner sobre el río Salado es una presa homogénea de materiales sueltos con forma de herradura, típica de zonas de

llanura, de 14 kilómetros de longitud, 6,50 metros de ancho de coronamiento y filtro al pie de la presa. La superficie del embalse es de aproximadamente 2.000 hectáreas y su capacidad de almacenaje del orden de 37 hectómetros cúbicos.

El aliviadero del dique está emplazado en el sector Este del mismo, en proximidades de la cárcava existente. Fue construido en hormigón armado y tiene una longitud total de 237 metros, con una capacidad máxima de descarga de aproximadamente 430 metros cúbicos por segundo, que corresponde a la máxima crecida de la cuenca superior, es decir, la suma de la descarga por el aliviadero de la presa El Tunal en la Provincia de Salta más una crecida de 100 años de recurrencia en la cuenca del río Horcones sin regular.

Las obras de toma “El Cero”, con una capacidad de derivación de 25 metros cúbicos por segundo y “San Jorge”,

capaz de derivar 25 metros cúbicos por segundo en 2 derivaciones de 20 y 5 metros cúbicos por segundo, se encuentran ubicadas en el canal Gini y en el canal San Jorge respectivamente.

El canal Gini, cuya capacidad de transporte es de 25 metros cúbicos por segundo, fue íntegramente reparado desde la obra de toma “El Cero” hasta su intersección con la Ruta Provincial Nº 5, en una longitud de 30 kilómetros.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Control de la Cárcava
Aguas abajo del Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner, en una superficie de unas 7.000 hectáreas de escasa pendiente y suelos sensibles a erosiones hídricas retrocedentes (cárcavas), se previó un embalse o reservorio complementario de forma de controlar la evolución de dichas erosiones y evitar su avance hacia el pie del vertedero.

Nuevo canal San Jorge
Para asegurar la provisión de agua para riego y consumo humano a la localidad de Bandera Bajada y zona de influencia, se decidió la construcción de un nuevo canal San Jorge de poco más de 20 kilómetros de extensión, desde la obra de toma San Jorge en el Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner hasta el embalse Cuchi Pozo que alimenta la planta potabilizadora de Bandera Bajada.

OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN

En el kilómetro 21 del canal Gini se reconstruyeron 3 estructuras existentes (aducción del salto, captación de agua para riego y descarga) que experimentaron destrucción parcial y de diferente magnitud como consecuencia del avance dentro mismo del canal Gini de una cárcava lateral que recibía aguas de la obra de alivio.

El Proyecto





CAMINO DE ACCESO AL DIQUE

Se rescató un viejo camino para facilitar el acceso a la obra y el transporte de los materiales.

Para el trazado de la obra vial se aprovecharon en su mayor parte las alineaciones de un antiguo camino en desuso denominado “El Nacional”. El camino tiene obras de desagüe, un coronamiento de 10,50 metros y una calzada de rodamiento de 7,50 metros de ancho mejorada con un estabilizado granular de 0,20 metros de espesor.





DIQUE PRESIDENTE NESTOR CARLOS KIRCHNER

Una obra muy importante para proteger a la comunidad de inundaciones y contribuir a su crecimiento progresivo.

El terraplén del dique tiene un volumen de 1.700.000 metros cúbicos, la altura del mismo es de aproximadamente 6 metros en su parte central y disminuye progresivamente hacia los extremos. Los taludes aguas arriba y aguas abajo son tendidos de modo de reducir al máximo los valores generales de filtración.

Un escalonado de 170.000 metros cúbicos de suelo cemento constituye la pantalla protectora del talud mojado, en tanto que una cobertura vegetal constituye la protección del talud aguas abajo. Se previeron 66.000 metros cúbicos de filtro al pie del terraplén aguas abajo para el control de las líneas de escurrimiento.

En 13 kilómetros de la longitud del terraplén se colocaron muretes rompeolas de hormigón armado y barandas metálicas para defensa.

El coronamiento del dique, el aliviadero y las obras de toma permiten la circulación vehicular entre ambas márgenes del Río Salado.







ALIVIADERO

Elemento substancial de la presa destinado a afianzar la seguridad de la estructura hidráulica y a disipar la energía para su restitución al cauce del río.

Esta obra se desarrolla alrededor de un muro frontal que constituye el labio vertedor. El vertedero tiene una longitud efectiva de 210 metros y se encuentra dividido por un sistema de contrafuertes en sectores de 5 metros de ancho. El pie de la obra se encuentra rematado por otro muro, de menor altura, que permite mantener un colchón amortiguador mínimo. A continuación de este último se inicia el canal de restitución hacia la cárcava con un ancho igual al del vertedero y una longitud de 170 metros. Lo sigue una rápida de 35 metros de longitud.

Se emplearon en la construcción del aliviadero 4.900 metros cúbicos de hormigón. Para su protección contra la erosión se instalaron aguas abajo 5.800 metros cúbicos de gaviones y 37.000 metros cuadrados de colchonetas. Aguas arriba, a cada lado del aliviadero y hasta una distancia de 200 metros, se colocaron mantas geotextiles con bloques de hormigón anclados sobre taludes de suelo cemento compactado.







Toma San Jorge

OBRAS DE TOMA, EL CERO Y SAN JORGE

Las obras de toma constituyen las estructuras hidráulicas más importantes de un sistema de aducción para permitir la distribución del caudal.

Las obras de toma poseen un equipamiento hidromecánico que permite el manejo y control de los caudales. Consiste en una combinación de compuertas automáticas que controlan nivel seguidas por otras que permiten derivar caudales prefijados dentro de un entorno controlado de los niveles agua arriba de las mismas.

Las compuertas de nivel constante aguas abajo se ubican detrás de muros de contención. Para mantener un nivel constante llevan adosado, aguas abajo del eje de giro del sistema, un flotador vinculado rígidamente a la pantalla de la compuerta que obliga a cerrar o abrir la sección de pasaje según las variaciones del nivel aguas abajo.

Las compuertas de caudal constante funcionan permitiendo el pasaje de un caudal aproximadamente constante dentro de un rango relativamente elevado de niveles aguas arriba. Su operación se basa en una pantalla cuya forma genera un aumento del coeficiente de pérdida por orificio en función de la carga, lo que es equivalente de la velocidad de pasaje.

El sistema se completa con compuertas planas de guardia aguas arriba de las compuertas de nivel constante y delante de las mismas un sistema de rejas que retiene el pasaje de elementos extraños que pudieran impedir o dificultar los movimientos de las compuertas.

Para protección de las obras de toma se construyeron aguas arriba, hasta una distancia de 100 metros a cada lado de las mismas, taludes de suelo cemento compactado y se colocaron mantas geotextiles con bloques de hormigón anclados.





Toma El Cero



Toma San Jorge



Toma El Cero



Toma San Jorge



CANAL GINI

Su función: la conducción de agua desde la captación.

Se realizaron a lo largo del canal Gini existente trabajos de limpieza, desembanque y refuerzo del cajero mediante la construcción de terraplenes laterales conformados con el material apto obtenido del desembanque. Se construyeron 5 saltos a lo largo del canal que se encuentran ubicados en los kilómetros 4, 12, 15, 24 y 30. Dichos saltos permiten elevar los niveles para derivaciones, disminuir la velocidad erosiva y el cruce vehicular entre ambas márgenes del canal. Se construyeron además en los kilómetros 4 y 30 del canal Gini dos derivaciones para riego de 2 metros cúbicos por segundo cada una.







Nuevo Canal San Jorge

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Control de la Cárcava

El control de la cárcava ubicada aguas abajo del dique se basa en la ejecución de 3 terraplenes de cierre ubicados en el Sur, Este y Oeste para la formación de un reservorio y de una obra de control en el terraplén Sur de 140 metros de ancho que permite la disipación de la energía de las aguas provocada por un abrupto desnivel de casi 8 metros de altura. Los terraplenes Este y Oeste tienen algo más de 21 y 15 kilómetros de longitud respectivamente y el cierre Sur o terraplén principal 6,6 kilómetros de longitud. Este último permite la circulación vehicular en toda su longitud.

La obra de control consiste en una escalera disipadora compuesta de geotubos de geotextil rellenos con arena refulada y cajeros de gaviones y colchonetas de piedra. Los geotubos superiores se complementan con una membrana flexible de bloques de hormigón a los fines de reducir al máximo la incidencia de la radiación solar UV. Una estructura de similares características se dispuso también al pie de la rápida del vertedero del dique y en todo su ancho para brindar un resguardo adicional a la protección final del vertedero.

Nuevo Canal San Jorge

El nuevo canal San Jorge es capaz de transportar 5 metros cúbicos por segundo en todo su desarrollo y de derivar caudales puntuales de 0,50 metros cúbicos por segundo para riegos parcelarios en 5 derivaciones dispuestas a lo largo del mismo.

El canal se diseñó sin revestimiento, por lo que fue necesario disminuir la pendiente de fondo para mantener la velocidad de escurrimiento del agua por debajo de los niveles erosivos. Para lograr esto último fue necesario construir saltos hidráulicos en correspondencia con 6 de las 10 alcantarillas previstas para el cruce vehicular.





OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN

Las obras de reconstrucción en el kilómetro 21 del canal Gini abarcaron: el sistema de losas de aducción de un salto, la captación de agua de riego y una descarga; el revestimiento del canal desde el salto hasta unos 70 metros aguas arriba; muros laterales que vinculan la margen izquierda del Canal Gini con la descarga; muros de vinculación entre la margen derecha de la embocadura de la obra de descarga y la obra de captación del canal revestido; muros complementarios vinculantes de la obra de toma del canal revestido con el salto; muros complementarios de unión de las márgenes derecha del salto y del canal Gini; y la obra de descarga que comprende el sector de toma con un cruce vial sobre la misma, la rápida y el sector de disipación.









LOS PROTAGONISTAS

Un grupo humano capaz, una obra que volvió a la vida para reactivar la región.

En el Dique Presidente Néstor Carlos Kirchner participaron más de 500 trabajadores en los tres años y medio que demandó su construcción.









Textos y Dirección

Diseño
GHM Contenidos

Fotografía
Gustavo Muñoz Lorenzo

Impresión
AKIAN Gráfica Latina

Panedile Argentina S.A.I.C.F. e I.
Suipacha 1111- Piso 26
Tel. (54 11) 5071-9000
C1008AAW Buenso Aires, Argentina
www.panedile.com.ar
info@panedile.com.ar