

# INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

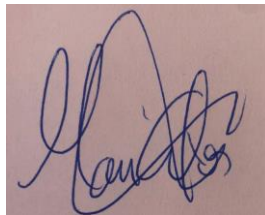


## **OBRA 871**

Intercambiador IB Camino de los Arrayanes –  
Acceso a Solis

Agosto – Septiembre – Octubre

Ing. Maximiliano Canton





**CONTENIDO**

**ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN OBRA ..... 2**

OBRADORES ..... 2

FUNDACIONES..... 3

PILARES ..... 6

ELEMENTOS PREFABRICADOS EN OBRA ..... 7

MONTAJE DE PREFABRICADOS ..... 9

HORMIGONADO EN GENERAL ..... 10

**ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS AMBIENTALES ..... 10**

**CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE AAP ..... 10**

**GESTIÓN DE CANTERAS..... 10**

**REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL..... 11**

**INFORMES DE MONITOREOS DE VARIABLES AMBIENTALES..... 11**

**FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA..... 11**

**PERSONAL AFECTADO A LA OBRA ..... 11**

**ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN ..... 12**

**INTERACCIÓN CON LA COMUNIDAD LOCAL ..... 12**

**AUDITORÍAS AMBIENTALES ..... 12**

**CONTINGENCIAS..... 12**

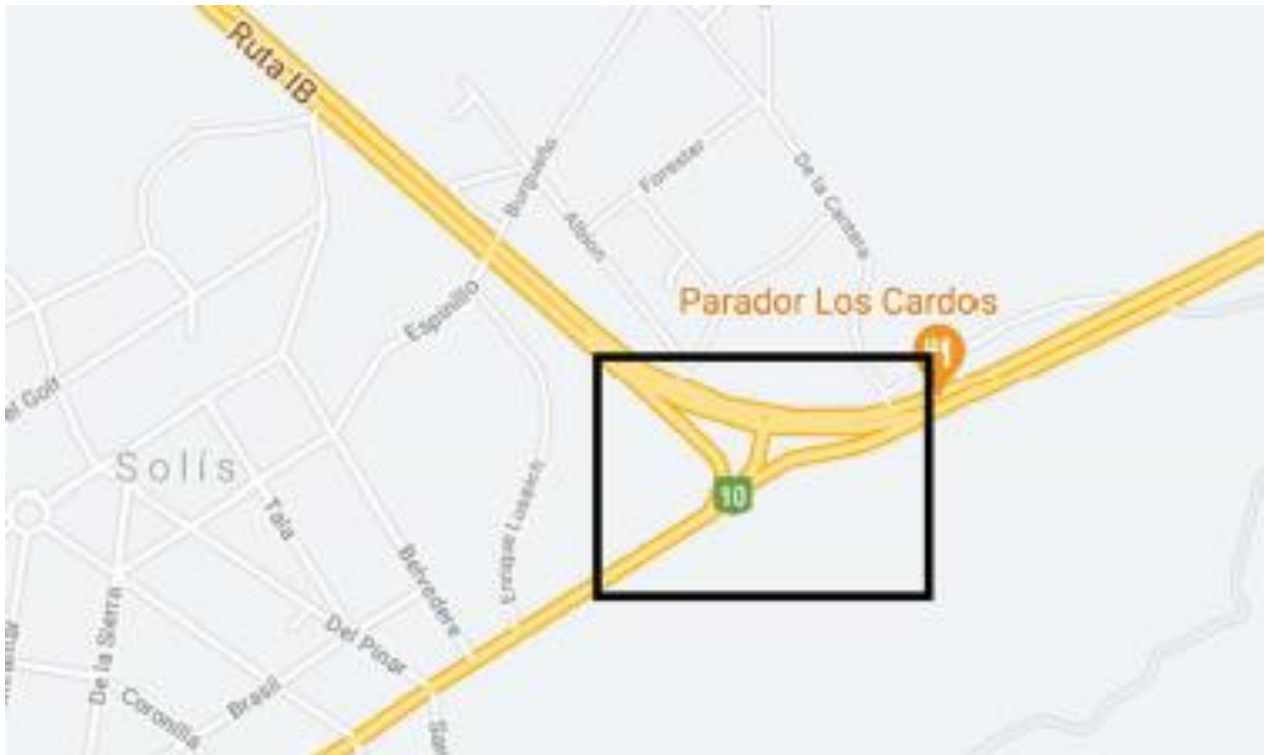
**1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN OBRA**

**1.1. Obradores**

Se dispone de dos obradores ubicados por la IB en acceso a Solis y Caminos de los Arrayanes.  
El obrador dispone de las siguientes instalaciones:

- Oficinas
- Depósito de materiales
- Comedor

- Pañol
- Depósito de productos químicos
- Depósito de aceites y lubricantes
- Carpintería
- Áreas de gestión de residuos
  - Acopio de prefabricados
- Baños y duchas
  - Vestuarios
- Pileta de lavado de hormigón



**Figura 1:** Obrador IB en Acceso a Solís.



**Figura 2:** Obrador IB con Camino de los Arrayanes.

## **1.2. Fundaciones**

### **1.2.1. Fundaciones directas**

#### Descripción general

Las dimensiones de cada zapata varían dependiendo del pórtico en cuestión, las distintas dimensiones son las siguientes:

- Zapatas estribo Este: 11,5x3,3x0,5m
- Zapatas pórticos centrales: 1,10 m de diámetro
- Zapatas estribo Oeste: 11,5x3,3x0,5m

Se deben dejar previstas las esperas correspondientes para luego empalmar la armadura del pilar o viga inferior.

#### **Avances en el período correspondiente:**

##### Excavaciones

Se realizaron todas las excavaciones con un talud acorde para evitar derrumbes. Dichas excavaciones se llenaron de hormigón en masa C25 y llevaron alrededor de 400 m<sup>3</sup>, para luego presentar las zapatas y pilares según corresponda.

#### Hormigonado

El hormigonado se realizó en dos etapas para cada estribo. Posterior al primer hormigonado se limpió la junta entre hormigón/terreno para realizar el segundo hormigonado. El hormigón se realizó volcando el hormigón desde el camión mixer utilizando una extensión de la tolva de descarga.

### **1.2.2. Fundaciones indirectas**

#### Descripción general

Los pilotes se realizaron por parte de Saceem, los mismos fueron de 1,0 y 1,2 m de diámetro. Quedaron puestas las esperas que se introducen en los cabezales. Las armaduras que quedan de espera son todos los hierros que arman al pilote, en los estribos se encuentran un adicional que también harán de esperas.

#### **Avances en el período correspondiente**

#### Perforación

Se perforaron los 20 pilotes en un periodo de 2 semanas aproximadamente. Se comenzó por el pórtico central, siguiendo por el estribo del Este y finalmente el estribo Oeste. Los pilotes debían introducirse 1,5 y 1,8 metros en la roca sólida dependiendo si nos encontramos en el pórtico central o en el estribo. Los pilotes del pórtico central y del estribo Este tienen una longitud aproximada de 9,5 m, mientras que en el estribo Oeste 8,0 m ya que se encuentra la roca más arriba.

#### Hormigonado

El hormigonado se realiza mediante la pilotera, posteriormente al llenado se baja la armadura. Se presenta un asentamiento en el hormigón tal que este se encuentre blando (aproximadamente 18 cm al realizar el cono de Abrams).



### **1.3. Pilares**

#### Descripción general

Los pilares circulares se encofran con moldes metálicos de 90cm o 100cm de diámetro interior, dependiendo las dimensiones del pilar. Los mismos se anclan al terreno mediante eslingas, tensores y muertos de hormigón. Con las esperas del pilar ya previstas, se procede a montar la armadura de los mismos para luego hormigonar hasta la cota de proyecto.

Las dimensiones de los pilares varían según el pórtico de la siguiente manera:

- Pilares de 90cm de diámetro Arrayanes
- Pilares de 100cm de diámetro Solis

Los pilares y pantallas rectangulares se encofran por sistemas de paneles.

#### **Avances en el período correspondiente:**

Se ejecutaron 6 pilares circulares, correspondientes a los pórticos centrales del frente de Arrayanes y Solis. El hormigón utilizado para el llenado de los pilares tiene una resistencia a compresión de 30 MPa. A su vez se realizaron las pantallas de los estribos del frente Arrayanes con resistencia 30 MPa y 8 pilares del estribo del frente de Solis con resistencia característica de 35 Mpa.

**1.4. Elementos prefabricados en obra**

Las vigas transversales pretensadas y las losetas prefabricadas se ejecutan en una planta de prefabricados de Saceem y luego se transportan.

Los mismos se colocan en la "playa" de almacenamiento del frente correspondiente, luego se transporta en chata en la zona de colocación y se finaliza la misma mediante grúa de 50 Tn.

**Avances en el período correspondiente:**

Se colocaron 6 vigas transversales. También la totalidad de las losetas de los tableros, las mismas se componen de 62 en Solis y 32 en el frente de Arrayanes.

**1.5. Hormigonado en general**

El hormigón se produce en la planta de Hormigones Artigas ubicada en la aproximación a San Carlos, en el departamento de Maldonado. Todos los hormigonados realizados se hacen mediante camión mixer de 8m3.

**2. ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS AMBIENTALES**

Se realizó la primera versión de los documentos ambientales.

**3. GESTIÓN DE CANTERAS**

No se presenta utilización de áridos.

**4. REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL**

A continuación se presentan los registros correspondientes a Gestión Ambiental.

**Tabla 1:** Registro de residuos sólidos y combustible

MES	RESIDUOS SÓLIDOS		CONSUMO DE COMBUSTIBLE	
	TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD (L)
Agosto - 21	Domésticos	4 M3	Nafta Gasoil	400 2000
	ROC	30 M3		
	Peligrosos	0 3		
Septiembre - 21	Domésticos	4 M3	Nafta Gasoil	400 4000
	ROC	20 M3		
	Peligrosos	M3		
Octubre - 21	Domésticos	4 M3	Nafta Gasoil	400 5000
	ROC	25 M3		
	Peligrosos	0 M3		

Los residuos sólidos se disponen en volquetas que luego van hasta el vertedero Municipal de Maldonado y los residuos domésticos en las volquetas de la Intendencia de Maldonado.

## **5. FLOTA VEHICULAR AFECTADA A LA OBRA**

- COMBINADA SOBRE RUEDAS
- RETROEXCAVADORA SOBRE BANDAS
- GRÚA SOBRE ORUGAS 110 TON TEREX HC 110

## **6. PERSONAL AFECTADO A LA OBRA**

Personal en obra: 45 personas aprox.

## **7. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN**

Se realizó capacitación a jornaleros y mandos medios.

## **8. AUDITORÍAS AMBIENTALES**

Se realizó una auditoria el 08/10/21 en donde se encontraron algunas no conformidades las cuales fueron inmediatamente corregidas y posteriormente se elaboro un informe demostrando lo mismo. Se adjunto dicho informe (15/10/21).

## **9. CONTINGENCIAS**

En el período informado no se han producido derrames, inundaciones u otra emergencia ambiental.