

## **ANTECEDENTES PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DEL PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 106 DEL RSEIA**

En el permiso para las obras de regularización y defensa de cauces naturales, a que se refiere el segundo inciso del artículo 171 del DFL N° 1.122 de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo.

En el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, se deberán señalar las medidas ambientales adecuadas, en consideración a:

El concentrado objeto de este EIA contempla el cruce –en forma enterrada– del Río Copiapó, en el sector denominado Caserón. Esta obra, por características de diseño, no constituye una modificación del cauce mismo. No obstante, la construcción de dicha obra significará intervenir sobre el cauce durante un periodo de tiempo reducido, por lo que, a continuación se presenta la información requerida, de acuerdo a lo solicitado por el Artículo 106 de la Ley N° 19.300.

### **a) La presentación de un croquis de ubicación general.**

Véase Figura 1

### **b) La presentación de un plano de planta del sector modificado que comprenda, a lo menos, cien metros (100 m) antes y cien metros (100 m) después del sector modificado.**

Véase Plano 3.10 (Anexo 3.1)

### **c) La presentación de un perfil longitudinal de todo el tramo antes indicado.**

Véase Plano 3.10 (Anexo 3.1)

### **d) La presentación de un perfil transversal de la sección típica y de la sección crítica del cauce a modificar.**

El proyecto no contempla la modificación del cauce. Por ello la sección del cauce posterior a la construcción del concentraducto corresponde a la misma que se presenta en la pregunta anterior.

**e) La presentación de un perfil transversal de la sección típica y de la sección crítica del cauce proyectado.**

El proyecto no contempla la modificación del cauce. Por ello la sección del cauce posterior a la construcción del concentraducto corresponde a la misma que se presenta en la pregunta anterior.

**f) La indicación de las obras de arte, si las hubiera, en el tramo a modificar.**

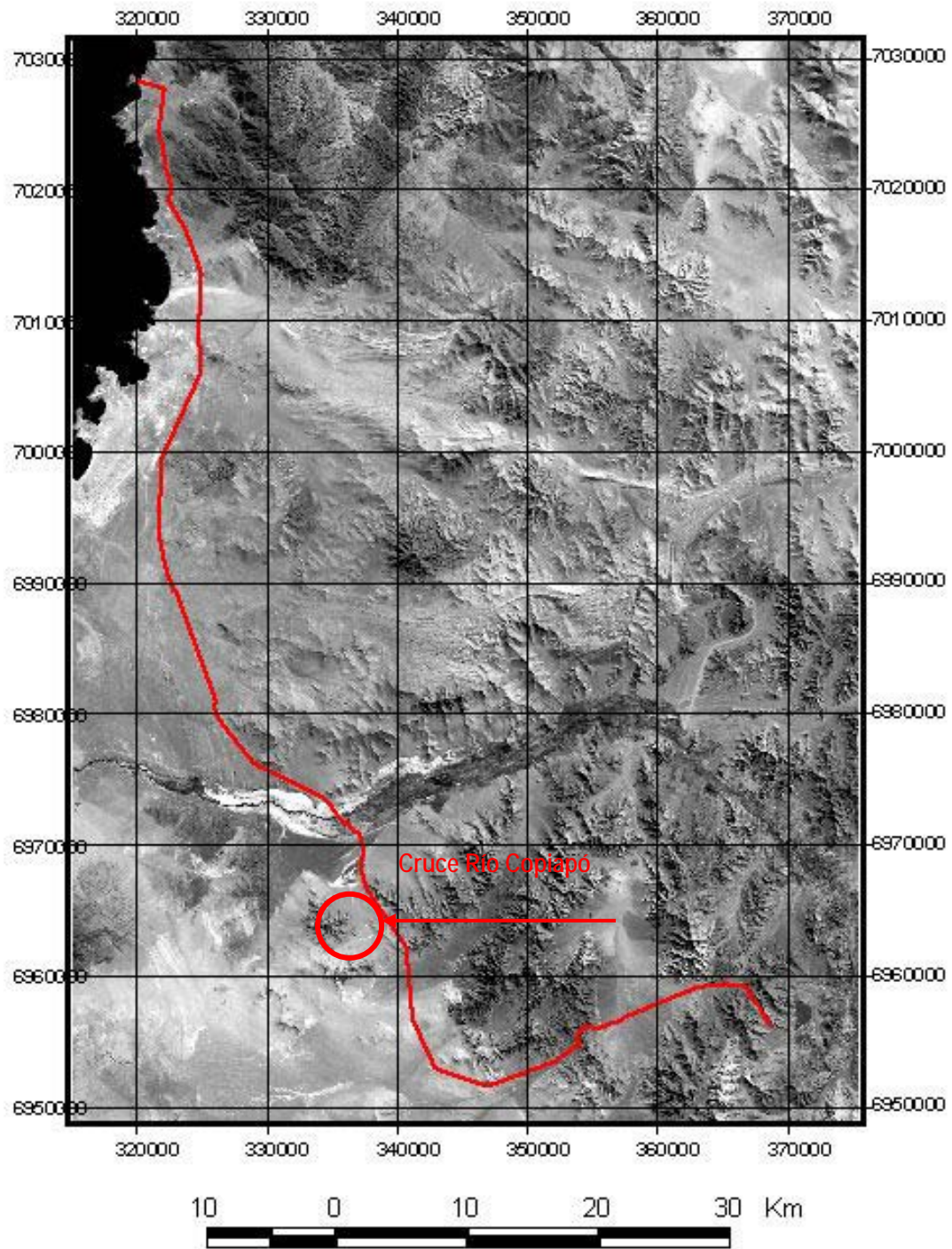
En el tramo del río a intervenir sólo se contempla la colocación, en el lecho, de un enrocado de protección de un mínimo de 45 cm. de espesor. (Véase Figura 3)

**g) La descripción de las obras proyectadas**

En el cruce del Río Copiapó, las tuberías del concentraducto y la fibra óptica irán protegidas dentro de una camisa de protección de acero. La construcción de este cruce se realizará mediante excavación controlada de una zanja.

La mencionada camisa protección de acero irá dentro de un “dado” de hormigón, que protegerá la estructura completa de posibles crecidas del río. Para proteger el dado de hormigón de la posible socavación, fruto del escurrimiento de las aguas en períodos de lluvias intensas, se construirá un enrocado de protección, tanto aguas arriba como aguas abajo del dado de hormigón, como muestra la figuras 2 y 3.

Figura 1: Croquis de Ubicación General



**h) La presentación de la memoria técnica que contenga los cálculos hidráulicos necesarios, incluyendo, a lo menos, el cálculo de la capacidad máxima que posee el cauce sin la modificación y el cálculo de la capacidad máxima del cauce modificado.**

Puesto que la intervención sobre el lecho del río no constituye modificación del cauce, no existe variación de caudales a causa de la obra. En ese sentido, los valores de caudales para el río Copiapó, después de la obra serán los mismos que los actuales. Estos son:

**Caudales Medios y Extremos Instantáneos mensuales (m<sup>3</sup>/seg), Estaciones Copiapó y Angostura**

AÑO	Estación Copiapó			Estación Angostura		
	Caudal Medio Mensual	Caudales Extremos		Caudal Medio Mensual	Caudales Extremos	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Enero	1,69	0,06	14,87	0,62	0,01	8,89
Febrero	0,11	0,03	1,89	0,72	0,01	16,24
Marzo	2,46	0,07	8,94	0,66	0,01	5,53
Abril	2,22	0,01	6,82	0,49	0,03	3,33
Mayo	1,78	0,23	6,75	0,61	0,07	4,43
Junio	1,34	0,09	4,51	0,74	0,03	41,78
Julio	1,40	0,14	4,85	0,52	0,09	3,51
Agosto	0,76	0,10	3,19	0,34	0,07	1,83
Septiembre	0,34	0,11	1,06	0,20	0,00	0,99
Octubre	0,23	0,02	0,60	0,13	0,02	0,28
Noviembre	0,24	0,09	1,09	0,10	0,01	0,24
Diciembre	0,15	0,07	0,90	0,08	0,01	0,21

Figura 2: Cruce Río Copiapó

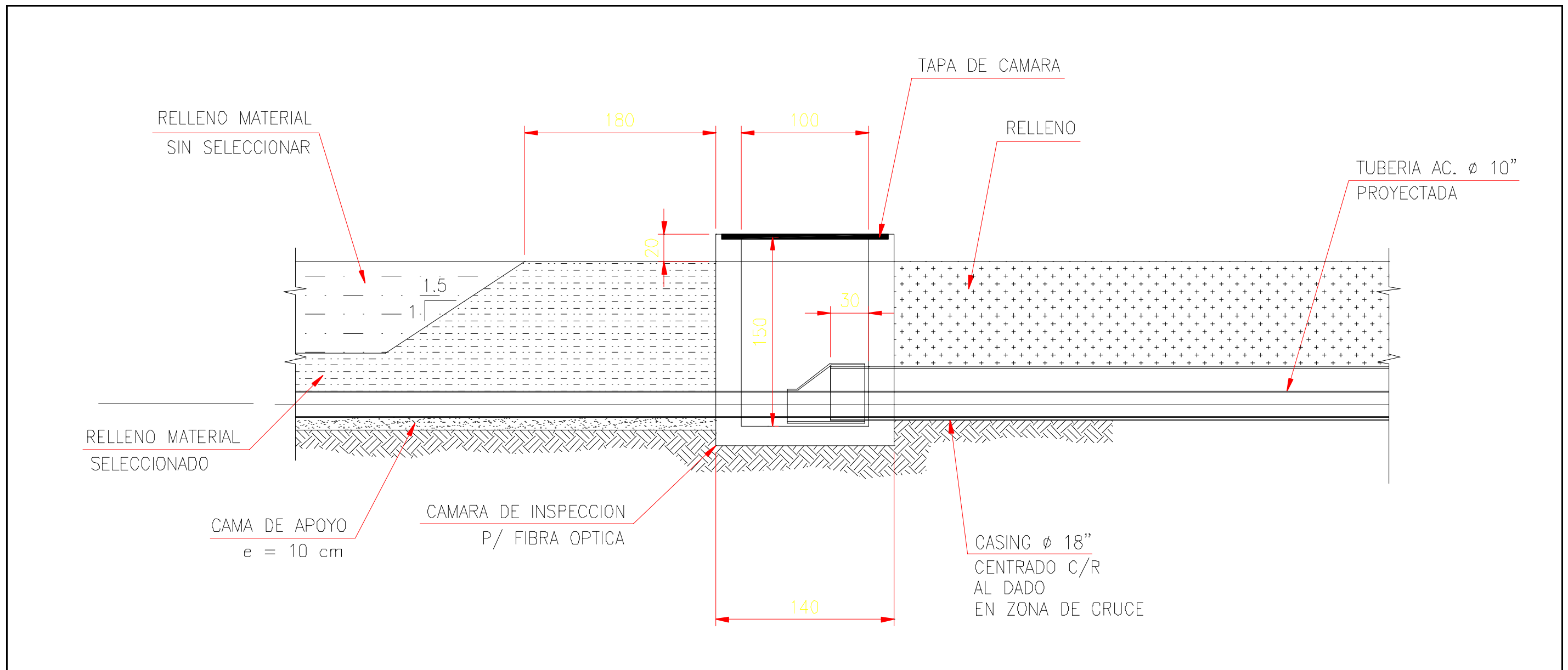
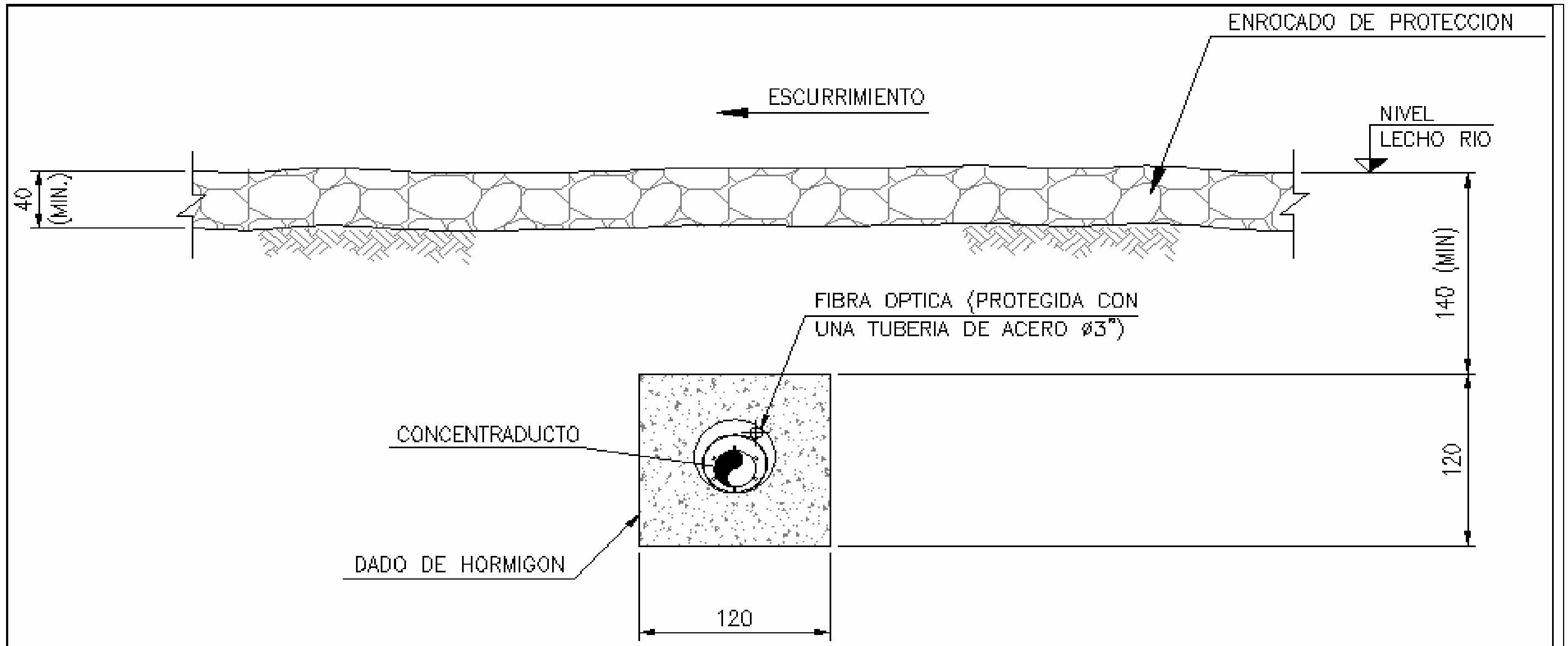


Figura 3: Cruce bajo Cauce Río Copiapó





G E S T I O N A M B I E N T A L C O N S U L T O R E S

ecology and environment, inc.

---