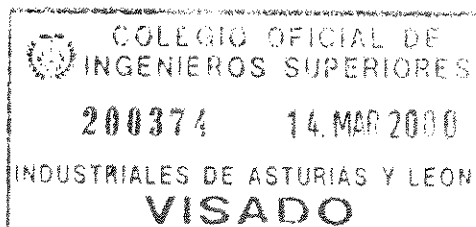


**GAS DE ASTURIAS S.A.**



**ANEXO**

**CRUCE CON TUBERIA**

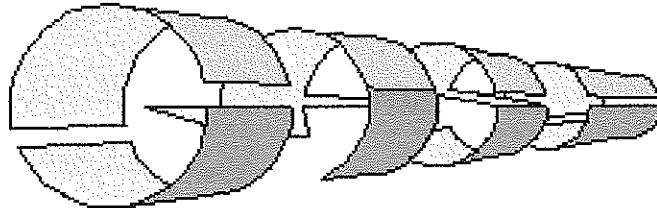
**DE GAS CANALIZADO CON EL RIO**

**SAN PEDRO DE RIBADESELLA**

**PARA SOLICITUD DE OBRAS**

**ANTE EL ORGANISMO DE COSTAS**

MARZO 2000



**GAS DE ASTURIAS S.A.**

**ANEXO**

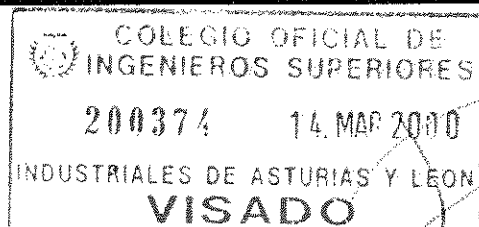
**AL PROYECTO DE CRUCE CON TUBERIA**

**DE GAS CANALIZADO CON EL RIO**

**SAN PEDRO DE RIBADESELLA**

**PARA SOLICITUD DE OBRAS**

**ANTE EL ORGANISMO DE COSTAS**



EL INGENIERO INDUSTRIAL

MANUEL MARCOS RODRIGUEZ FENANDEZ

COLEGIADO Nº 1099

MARZO 2000

- 1 Objeto**
- 2 Autorizaciones solicitadas**
- 3 Características técnicas de la conducción**
  - 3.1 Fluido**
  - 3.2 Configuración de la red**
  - 3.3 Tubería**
  - 3.4 Presión máxima de diseño**
  - 3.5 Señalizaciones**
- 4 Descripción de la ejecución de las obras**
  - 4.1 Cruces**
- 5 Presupuesto**
- 6 Documentación Fotográfica**
- 7 Planos**
  - 7.1 Planos de planta**
  - 7.2 Planos de cruce especial**
  - 7.3 Planos tipo**

## 1 OBJETO

El presente anexo tiene por objeto completar la documentación presentada para la solicitud de las autorizaciones y permisos correspondientes en la realización de las obras de cruce de una conducción de gas en régimen de media presión B (transporte) con el río San Pedro, dependiente de la Demarcación de Costas en Asturias. Los cruces se realizarán por un puente, que se encuentra situado frente a la urbanización Astur Sella, en el Término Municipal de Ribadesella.

Asimismo se definen en este documento las características, materiales y protecciones que se emplearán en dichas obras, y que quedan determinados por los datos técnicos, procedimientos, planos de detalle y tipo que se detallan más adelante.

## 2 AUTORIZACIONES SOLICITADAS

El trazado del tramo que se describe en este documento realiza afecciones por cruce a las zonas definidas en el artículo 9º del Reglamento del Dominio Público Marítimo Terrestre. Se entiende que las afecciones de la conducción con los cauces son compatibles con las actividades para las que se reserva la zona de servidumbre, y que no se incurre en ninguna actividad de las indicadas en el apartado 1 del artículo 9º del citado Reglamento.

### Cruce río:

- 1 Río San Pedro, en la zona señalada en los planos de planta, en el término municipal de Ribadesella.

Los cruces solicitados son los siguientes.

Cauce	Ø	Municipio	Situación	PLANO
Río San Pedro	110	Ribadesella	Puente del Río San Pedro	62-00 / 64-00

### **3 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA CONDUCCION**

#### **3.1 FLUIDO**

El fluido que se transportará por las conducciones recogidas en este documento será gas natural en estado gaseoso.

#### **3.2 CONFIGURACION DE LA RED**

La red objeto de este documento está constituida por una red de polietileno que arranca de la E.R.M. (estación de regulación y medida) y llega al núcleo urbano de Ribadesella.

#### **3.3 TUBERIA**

De acuerdo con la tabla 1 de la norma UNE 53.333, será necesario tubería de polietileno del tipo SDR 11, para un presión máxima de trabajo de 0,4 Mpa efectivos. Según nuestros cálculos hidráulicos, el diámetro comercial de las tuberías que forman la red de transporte, será de 110 mm para realizar el cruce del puente y de 90 mm para el resto de la conducción .

#### **3.4 PRESION MAXIMA DE DISEÑO**

La presión máxima de diseño del alimentador y la red de distribución es de 0,4 MPa efectivos (régimen de presiones de Media Presión B).

### **3.5 SEÑALIZACION DE LAS CONDUCCIONES**

Las conducciones irán señalizadas mediante hitos que se colocarán de acuerdo a los planos tipo del proyecto. Se definirán en obra, colocando un hito en cada cambio de dirección o en lindes de fincas. Los hitos verticales se colocarán visibles de hito en hito. Los hitos horizontales se colocarán con una distancia máxima de 75 m. en los tramos rectos.

Existe asimismo una banda de señalización a base de cinta plástica enterrada por encima de las conducciones a lo largo de todo su recorrido.

En los cruces de las conducciones con carreteras, ferrocarriles y vías fluviales, se dispone de un hito de señalización a un lado del cruce.

## 4 DESCRIPCION DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

### 4.1 CRUCES

#### Cruce río:

- 1 Río San Pedro, en la zona señalada en el plano de planta, en el término municipal de Ribadesella, ya que para la alimentación de una de las urbanizaciones situada al otro lado del río San Pedro, será necesario instalar una conexión entre ambos lados del río San Pedro, al venir el suministro desde la margen izquierda y estar estas viviendas en la margen derecha.



**5.PRESUPUESTO****PARTIDA ALZADA**

Cruce Puente sobre Río San Pedro (Ribadesella)

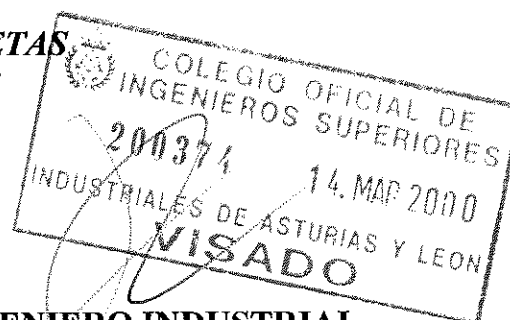
Dentro del límite interior de dominio público (4,18 m<sup>2</sup>)**Cruce Aéreo.**

19 m. tubería a 6.000 pts/m. ....	114.000 ptas
4 soportes según plano a 10.000 ptas/ud....	40.000 ptas

Dentro del límite interior de la servidumbre de paso (1.1 m<sup>2</sup>)**Cruce por zanja.**

12 m. tubería a 6.000 pts/m.....	72.000 ptas
----------------------------------	-------------

Total .....	226.000 ptas
-------------	--------------

**DOSCIENTAS VEINTISEIS MIL PESETAS**

**EL INGENIERO INDUSTRIAL  
MANUEL MARCOS RODRIGUEZ FERNANDEZ  
COLEGIADO N° 1099**

## 6. DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DE ZONAS AFECTADAS

### 6.1 CRUCE DEL PUENTE DEL RIO SAN PEDRO

FOTO 1



FOTO 2

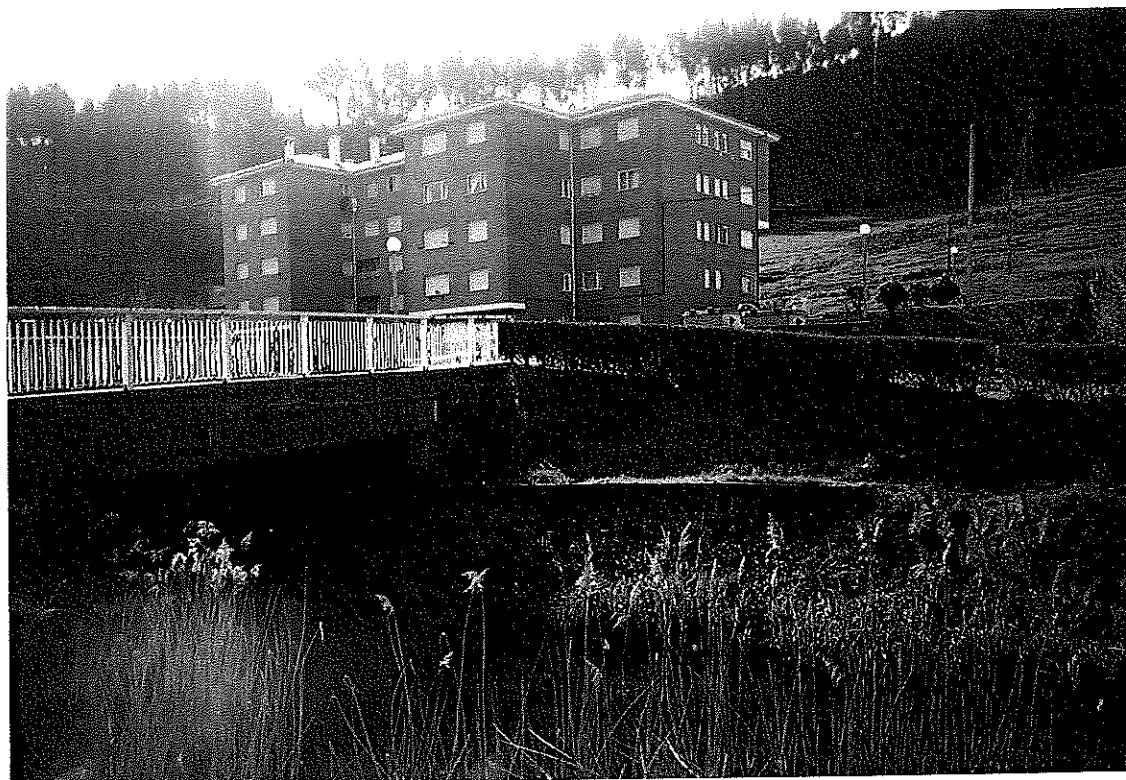


FOTO 3

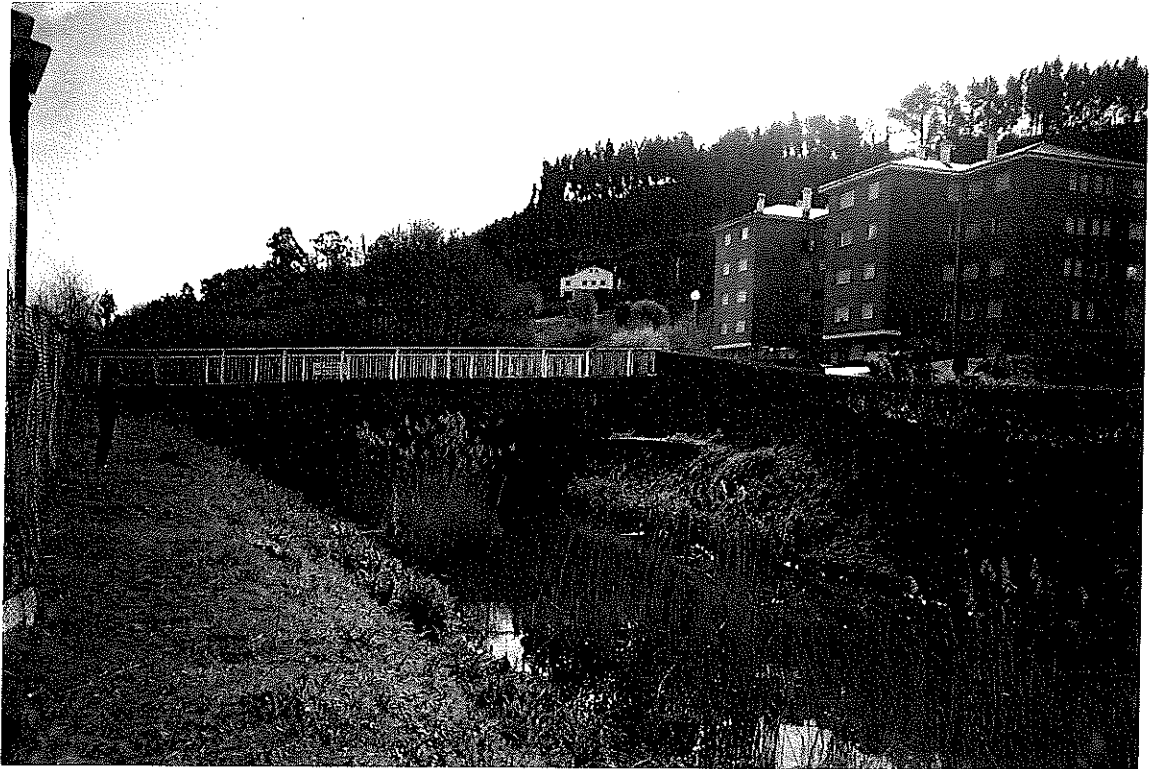


FOTO 4



## 7. PLANOS

### 7.1 PLANOS DE PLANTA

0. Plano Topográfico de Estado Actual
1. Planta General
2. Plano de Detalle

### 7.3 PLANOS TIPO

PT/P-ST-03A:	Sección de zanja tipo en zona rural
PT/P-ST-04:	Sección zanja tipo en calzada
PT/P-ST-05ª:	Sección zanja tipo en acera
PT/P-ST-06:	Sección zanja tipo en jardín
PT/P-ST-07:	Sección zanja tipo en zona semiurbana
PT/A-TP-01:	Espesores del tubo de protección
PT/A-TP-02:	Apoyo del tubo de protección
PT/A-TP-03:	Extremo del tubo de protección
PT/A-TP-04:	Cierre del tubo de protección
PT/A-TP-05A:	Montaje de distanciadores
PT/A-TP-06:	Purga y Respiradero
PT/A-TP-07A:	Cabeza de purga
PT/A-TP-09:	Respiradero
PT/A-TP-10:	Detalle respiradero curvo
PT/A-TP-11:	Detalle toma para aparato de control
PT/A-TP-12:	Montaje de ganchos para descenso a zanja en cauces