INDICE DE PLANOS

ASTURIAS

ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA GEOLOGICA Y DE LOS PROBLEMAS PLANTEADOS EN MINAS DE FIGAREDO, S.A.

PLANO N° 30.- Columna estratigráfica normal de 1ª planta, flanco N del recorte a Cabojal. Escala 1/200.

PLANO N° 31.- Columna estratigráfica normal de 3ª planta, flanco N del Sinclinal zona Cabojal -de C/24 a eje sinclinal-. Escala 1/200.

PLANO N° 32.- Columna estratigráfica normal -Tramo C/25 a C/20 2ª planta Pozo San Inocencio. Escala 1/200.

Los PLANOS N°s 1 al 29 inclusive, están en el Tomo II, Cuenca Central Asturiana, de Asistencia Geológica, años 1981 - 82-83.

Los PLANOS N°s 30 a 34 inclusive, están en este informe, por realizarse durante el año 1984.

ESTUDIO ESTRUCTURAL Y CORTA HORIZONTAL A LAS COTAS +310 m Y + 230 m EN EL YACIMIENTO DE HULLASA, TEVERGA.

PLANO N° 1.- Columna estratigráfica normal corte n° 7, (Santa Marta).

PLANO N° 2.- Columna estratigráfica normal corte n°8, (Norte de Villanueva).

PLANO N° 3.- Cortes verticales 1-1' y 2-2'.

PLANO N° 4.- Corte horizontal a la cota de Tercera planta, (+310). Pozo San Jerónimo. Hullasa-Teverga.

PLANO N° 5.- Corte horizontal a la cota de Cuarta planta - (+230) del pozo San Jerónimo. Hullasa-Teverga.

LEON

IDENTIFICACION DE LA CAPA INGLESA EN EL POZO PLANO M. ANTRACITAS DE FABERO, S.A. CUENCA DE FABERO-MATARROSA (EL BIERZO)

PLANO N° 1.- Plano M.

PLANO N° 2.- Sondeo n° 4.

PLANO N° 3.- Transversal de Reguera-Valdequiza.

PLANO N° 4.- Transversal de El Caleyo.

PLANO N° 5.- Sondeo FM-10.

PLANO N° 6.- Plano de correlaciones.

PLANO N° 7.- Plano de concesiones.

CORRELACION DEL TRANSVERSAL SANTA BARBARA Y DEL POZO PLANO DE EXTRACCION Y TRANSVERSAL GENERAL DEL 1er PISO EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE CAPA X Y CAPA 8. ANTRACITAS DE BRAÑUELAS, S.A. GRUPO TORRE DEL BIERZO-LEON.

PLANO N° 1.- Columna estratigráfica desde Capa X a Capa 3 en el Pozo Plano de extracción, a escala 1/200.

PLANO N° 2.- Columna estratigráfica a muro de Capa 3 en el transversal general del 1er piso, a escala 1/200.

PLANO N° 3.- Columna estratigráfica del Transversal Santa - Bárbara, a escala 1/500.

PLANO N° 4.- Columna estratigráfica del Sondeo A-3 a escala 1/500.

PLANO N° 5.- Columna estratigráfica del Sondeo E-8 a escala 1/500.

PLANO N° 6.- Plano de correlaciones de los Tramos de Estrechas y Chuchú Navaleo, a escala 1/500.

PLANO N° 7.- Corte vertical por el pozo plano de extracción, a escala 1/2.500.

PALENCIA

ESTUDIO ESTRUCTURAL DEL GRUPO MONASTERIO A LAS COTAS: 183 , 275, 316 y 374. (ANTRACITAS DE VELILLA, S.A.) CUENCA DE GUARDO

PLANO N° 1.- Levantamiento estratigráfico del transversal a

capa Victoria, cota 316 de Monasterio. Escala 1/100.

PLANO N° 2.- Levantamiento estratigráfico del recorte a capa Choriza, cota 316 de Monasterio. Escala 1/100.

PLANO N° 3.- Columnas estratigráficas normales del transversal a capa Victoria, cota 316 de Monasterio . Escala 1/500.

PLANO N° 3 BIS.- Columnas estratigráficas normales del recorte a capa Choriza. Cota 316 de Monasterio . Escala 1/500.

PLANO N° 4.- Plano general de labores del grupo Monasterio. Escala 1/2.000.

PLANO N° 5.- Corte horizontal a la cota 183 de Monasterio , Escala 1/2.000.

PLANO N° 6.- Corte horizontal ā la cota 275 del grupo Monasterio. Escala 1/2.000.

PLANO N° 7.- Corte horizontal a la cota 316 del grupo Monasterio. Escala 1/2.000.

PLANO N° 8.- Corte horizontal a la cota 374 del grupo Monasterio. Escala 1/2.000.

PLANO N° 9.- Cortes geológicos. Escala 1/2.000.

PLANO N° 10.- Trazas en superficie de las capas Victoria y Choriza y de la falla. Escala 1/5.000.

2° D-150. Escala 1/250.

PLANO N° 2.- Levantamiento estratigráfico del 3er recorte a capa 2^{a} en el nivel -200. Escala 1/100.

PLANO N° 3.- Corte geológico horizontal y vertical de nivel -200 zona D-capa 2ª guía Norte Escala 1/250.

ESTUDIO GEOLOGICO-MINERO DE LA EXPLOTACION A CIELO ABIERTO DE VALDEABUELO. MINERO CANTABRO-BILBAINA. CUENCA DE GUARDO.

PLANO N° 1.- Levantamiento estratigráfico de la zanja n° 1, a escala 1/100.

PLANO N° 2.- Levantamiento estratigráfico de la zanja n° 2, a escala 1/100.

PLANO N° 3.- Levantamiento estratigráfico de la zanja n° 3, a escala 1/100.

PLANO N° 4.- Correlaciones estratigráficas, a escala 1/500.

PLANO N° 5.- Plano Geológico del área de Valdeabuelo, a escala 1/1.000.

ESTUDIO ESTRUCTURAL DE LA 3ª PLANTA DEL GRUPO VILLANUEVA, DE MINERA CANTABRO-BILBAINA, S.A. GUARDO-PALENCIA.

PLANO N° 1.- Levantamiento estratigráfico del transversal de 3ª planta. Escala 1/100.

PLANO

PLANO N° 2.- Levantamiento estratigráfico del transversal de 2ª planta. Escala 1/100.

PLANO N° 3.- Alzado por plano del transversal de 3ª planta.

ESTUDIO ESTRUCTURAL DEL NIVEL -200 DEL GRUPO PEDRITO II DE ANTRACITAS DE SAN CLAUDIO, S.A. GUARDO-PALENCIA.

PLANO N° 1.- Alzado de la explotación entre guía 2° D-200 y

LEYENDA DE TRANSVERSALES Y COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS

SIMBOLOS LITOLOGICOS

- Conglomerado
- Brecha
- Arenisca de grano grueso
- Arenisca de grano medio
- Arenisca de grano fino
- Pizarra muy arenosa
- Pizarra arenosa
- Pizarra poco arenosa
- Lutita
- Limolitas
- Barrasco
- Pizarra carbonosa
- Carbón sucio
- Carbón
- Cuarzo
- Pórfido
- Suelo de vegetación (Columnas estratigráficas)
- Suelo de vegetación (Transversales con polaridad)
- Vetillas de carbón

SIMBOLOS PALEONTOLOGICOS

- Plantas clasificables
- Restos vegetales
- Troncos
- Briznas vegetales
- Fauna de agua dulce
- Fauna marina

PLANOS CAPA

- Guía en capa
- Transversal o guía en estéril
- Zona de esterilidad o falla
- Zona de falla interpretada
- Composición de la capa a escala 1:100
- 0,80/1,10 Relación de carbon limpio/caja
- Traza de capa vista o deducida
- " " " interpretada
- Pm: 1,40 Area explotada con datos
- Area explotada sin datos

ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS INORGANICAS

- Estratificación cruzada en surco: Pequeña escala; Mediana "; Gran "
- Estratificación cruzada planar: Pequeña escala; Mediana "; Gran "
- Ripples: Pequeña escala; Mediana "; Gran "
- Laminación paralela
- " Linsen
- " Flaser
- Estratificación lenticular
- Surcos erosivos
- Cantos blandos
- Concreciones y nódulos
- Diaclasado
- Secuencias con aumento de grano hacia techo
- " " disminución " " "
- Transtornado
- Falla F

FACIES DEPOSICIONALES

Gm - Facies de gravas masivas

Gms - " " " " con abundante matriz fangosa

St - " " arenas con estratificación cruzada en surco

Sp - " " " " " " planar

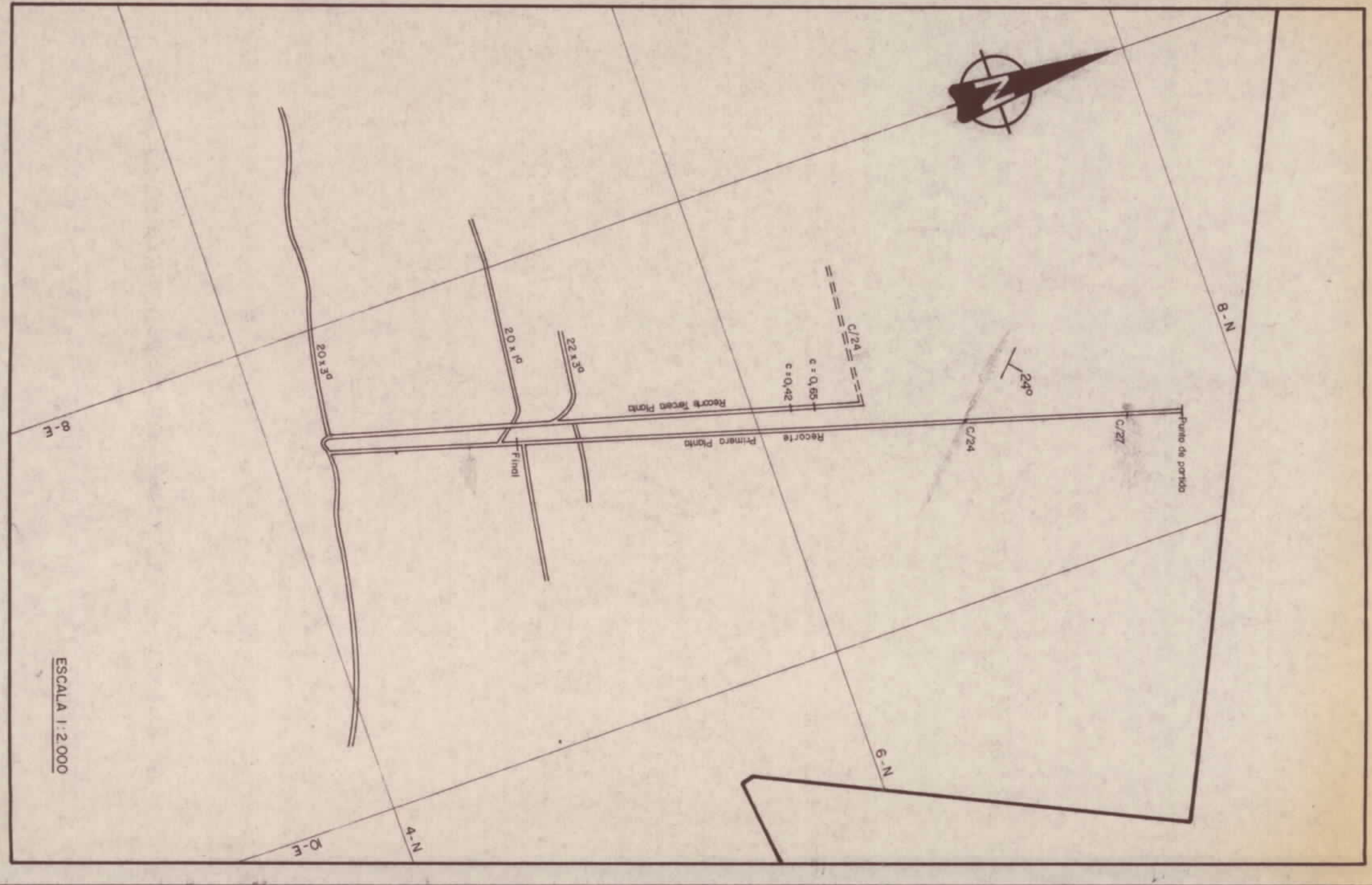
Sh - " " " masivas

Sr - " " ripples con laminación de ripples

Fl - " finas

L - " con estratificación lenticular

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA	PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO: V.M. Sáez FECHA: Enero-84 COMPROBADO: AUTOR: E.N. ADARO	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (ASTURIAS) — Clave 8.995/1
ESCALA 1:200	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL EN 1ª PLANTA RECORTE A CABOJAL. MINAS DE FIGAREDO S.A. — Plano Nº 30



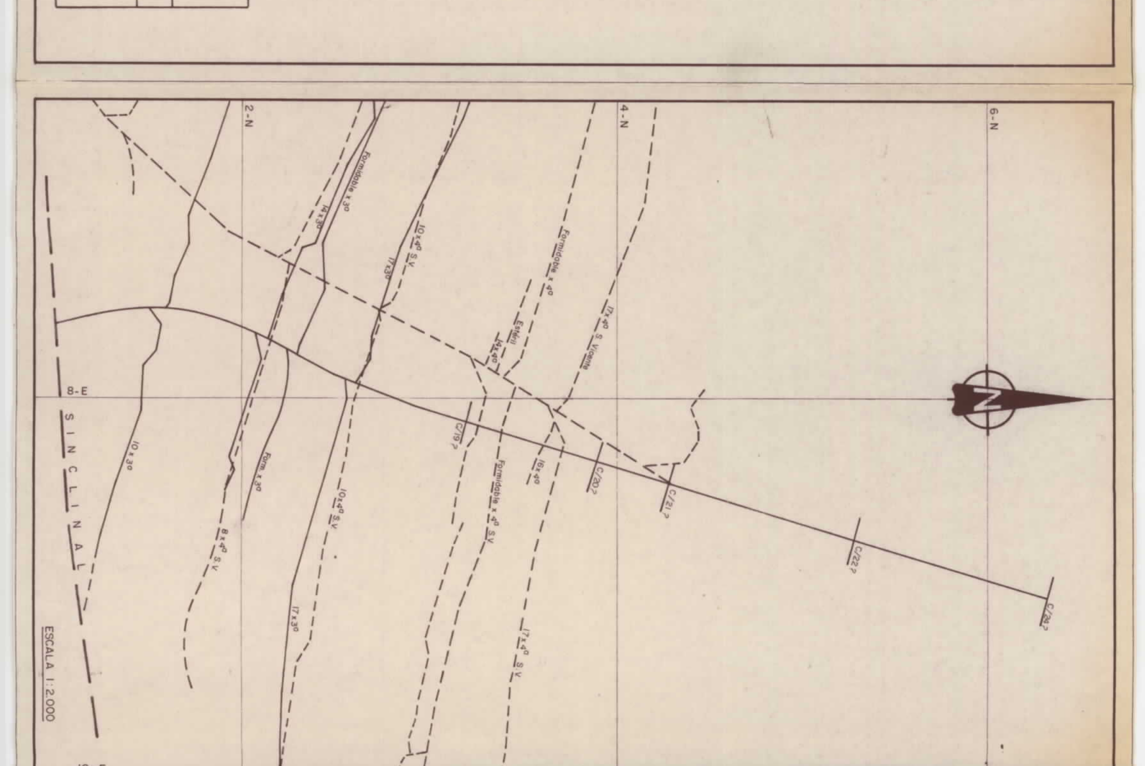
COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL EN 1ª PLANTA RECORTE A CABOJAL. MINAS DE FIGAREDO S.A.

Paquetes: SOTON (Tramo: CONTINENTAL); MARIA (Tramos: MARINO, CONTINENTAL)

Columnas: PAQUETES · TRAMOS · DISTANCIAS AL ORIGEN EN M. · COLUMNA ESTRATIGRAFICA ESCALA 1:200 · SECUENCIAS Y ESTRUCTURAS DE ORDENAMIENTO INT. Y SEDIM. PR. (1 2 3 4 5 6 7 8 9) · PALEONTOLOGIA Y ESTRUCTURAS BIOGENAS · PALEOCORRIENTES · ESPESOR ENTRE NIVELES EN M · NOMBRE DE LAS CAPAS · CARACTERES LITOLOGICOS

ESPESOR ENTRE NIVELES EN M	NOMBRE DE LAS CAPAS	CARACTERES LITOLOGICOS
	CAPA 20	Paso de capa 20.
≥1,31		Suelo de vegetación de pizarra arenosa.
2,62		Pizarra fina, a techo con intercalaciones poco arenosas.
0,36		Carbón y pizarras deshechas.
1,17		Suelo de vegetación de pizarra arenosa.
0,36		Pizarra fina con plantas clasificables.
0,87		Carbón sucio.
1,02		Suelo de vegetación de pizarra arenosa.
7,85		Arenisca de grano fino a techo, en puntos medio.
0,40	CAPA 21	Carbón limpio.
0,38		Suelo de vegetación de pizarra arenosa.
5,73		Arenisca de grano fino, a techo con suelo de vegetación.
0,25		Pizarra muy arenosa con fauna marina.
0,10		Carbón limpio.
0,35		Suelo de vegetación de pizarra micáceo-arenosa.
0,68		Suelo de vegetación, a techo hilillo de carbón (0,03 m).
0,25		Suelo de vegetación, a techo hilillo de carbón (0,03 m).
2,02		Pizarra arenosa, a techo intercalaciones muy arenosas.
0,86		Pizarras arenosas-micáceas.
8,55		Arenisca fina con estratitificación cruzada; en puntos pizarras arenosas que acuñan.
10,76		Pizarras arenosas; en puntos muy arenosas; micáceas.
0,74		Arenisca de grano fino.
0,96		Pizarras muy arenosas.
1,97		Arenisca de grano fino.
0,44		Pizarras deshechas con cuarzo.
4,42		Pizarra en la base arenosa, después fina y poco arenosa; restos dudosos de fauna marina.
3,24		Arenisca fina.
5,52		Pizarras arenosas con briznas.
0,74		Carbón sucio, en puntos borrasco.
0,59		Suelo de vegetación de pizarra arenosa.
3,61		Pizarra fina y poco arenosa con fauna marina.
6,92		Pizarra arenosa con restos muy dudosos de fauna marina.
1,84		Pizarra fina con abundante fauna marina.
≃2,14	CAPA 22	Carbón sucio.
0,96		Pizarra arenosa con abundantes suelo de vegetación .
8,84		Pizarra arenosa-micácea con intercalaciones de pizarras muy arenosas, siendo en puntos arenisca fina.
1,77		Arenisca de grano fino.
3,39		Pizarra poco arenosa, micácea.
1,18		Pizarra arenosa micácea.
7,07		Pizarra poco arenosa, en puntos arenosa y micácea.
12,0		Arenisca cuarcítica de grano fino en la base y medio a techo.
0,40		Pizarra fina, deshecha; con cuarzo interestratificado.
0,10		Arenisca de grano medio.
2,33		Pizarra fina, a techo poco arenosa.
≥7,14		Arenisca de grano medio, masiva; triturada en puntos.
6,12		Recubierto.
≥4,00		Arenisca fina.
0,51		Pizarra fina con troncos y briznas.
0,73	CAPA 23 ?	Pizarras deshechas con carbón.
4,44		Arenisca en la base fina, a techo media; suelo de vegetación a techo.
3,86		Pizarra poco arenosa en la base, a techo muy arenosa.
1,09	CAPA 24	Carbón y pizarra.
0,44		Suelo de vegetación de pizarra arenosa.
1,09		Arenisca fina.
1,17		Pizarra fina en la base, a techo arenosa con vetillas de carbón.
0,10		Carbón limpio.
0,44		Pizarra arenosa con suelo de vegetación.
2,11		Arenisca fina con intercalaciones de pizarra arenosa.
1,60		Pizarra poco arenosa; a tecjo pizarra arenosa con briznas.
0,80		Arenisca de grano fino.
0,80		Pizarra arenosa, de aspecto marino.
1,46		Pizarra fina.
0,58		Arenisca de grano fino con fauna marina abundante.
0,15		Pizarra muy arenosa o arenisca.
0,15		Pizarra carbonosa y carbón sucio.
0,66		Pizarra fina con suelo de vegetación.
1,97		Pizarra fina con briznas y troncos.
1,89		Pizarra arenosa.
0,30		Pizarra poco arenosa con troncos muy abundantes.
0,36		Pizarra fina.
0,48		Pizarra arenosa.
0,12		Pizarra con vetillas de carbón.
0,29		Pizarra arenosa.
0,20		Pizarra fina, deshecha.
0,42		Arenisca fina.
0,12		Pizarra fina con suelo de vegetación.
0,10		Carbón .
0,20		Pizarra poco arenosa con suelo de vegetación.
2,29		Arenisca fina.
0,81		Arenisca media.
1,92		Pizarra arenosa.
1,31		Pizarra fina micácea.
0,20		Arenisca fina con estratificación cruzada.
0,63		Arenisca fina.
0,10		Pizarras deshechas.
0,80		Arenisca fina.
0,20		Pizarra deshecha.
0,98		Pizarra arenosa.
2,86		Pizarra fina con plantas, tallos y troncos.
0,10		Pizarras arenosas.
0,35		Arenisca fina.
3,08		Pizarra muy arenosa con intercalaciones de arenisca.
0,58		Carbón.
1,61		Pizarra poco arenosa, a techo pizarra fina con suelo vegetación.
0,14		Arenisca fina.
1,89		Arenisca fina con estratificación cruzada.
2,73		Arenisca fina con estratificación cruzada en surco.
0,80		Arenisca media.
0,64		Arenisca gruesa.
2,64		Arenisca de grano medio.
0,22		Arenisca de grano medio, a techo hilillo de carbón.
0,20		Arenisca.
0,40		Arenisca con tallos.
2,16		Arenisca gruesa con nódulos de carbón y niveles de cuarzo.
0,30		Arenisca con vetillas e hilillos de carbón.
0,20		Arenisca fina.
0,86		Arenisca de grano medio con briznas y vetillas de carbón.
0,50	CAPA 27	Pizarra fina con abundantes restos vegetales.
0,10		Carbón.
0,35		Pizarra deshecha.
0,19		Carbón.
0,25		Borrasco.
1,00		Pizarra deshecha con hilillos de carbón y carbón.
1,22		Pizarra arenosa con suelo de vegetación.
1,22		Pizarra arenosa.
3,57		Arenisca media, a techo fina con vetillas de carbón.
1,60		Pizarra arenosa, muy arenosa en la base.
≥1,67		Arenisca.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA	PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO: V.M. Sáez	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (ASTURIAS)
FECHA: Enero - 84	Clave 8995/2
COMPROBADO:	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL DE 3º PLANTA FLANCO NORTE DEL SINCLINAL - ZONA DE CABOJAL - DE C/24 A EJE DEL SINCLINAL. Minas de Figaredo S.A.
AUTOR: E.N ADARO	Plano Nº 31
ESCALA: 1:200	

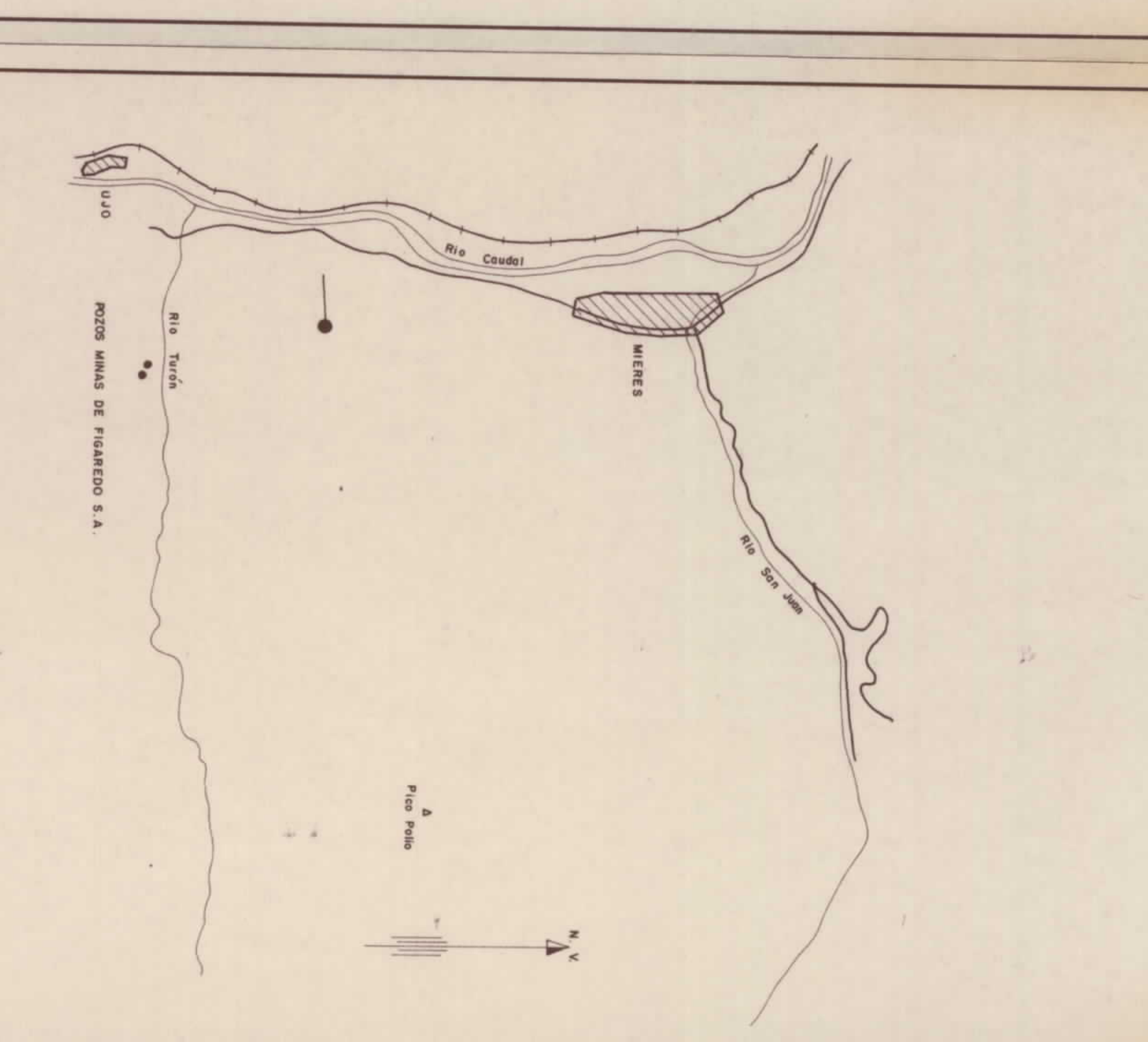


COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL DE 3º PLANTA FLANCO NORTE DEL SINCLINAL-ZONA DE CABOJAL-DE C/24 A EJE DEL SINCLINAL. MINAS DE FIGAREDO S.A.

PAQUETES | TRAMOS | DISTANCIAS AL ORIGEN EN M. | COLUMNA ESTRATIGRAFICA ESCALA 1:200 | SECUENCIAS Y ESTRUCTURAS DE ORDENAMIENTO INT. Y SEDIM. PR. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | PALEONTOLOGIA Y ESTRUCTURAS BIOGENAS | PALEOCORRIENTES

DISTANCIAS AL ORIGEN EN M.	ESPESOR ENTRE NIVELES EN M.	NOMBRE DE LAS CAPAS	CARACTERES LITOLOGICOS
	1,85		Lutita poco arenosa con flora muy abundante y restos de troncos.
564,80	0,20	CAPA 8	Lutita con flora muy abundante.
	0,35		Carbón.
	0,15		Lutita con suelo muy desarrollado.
	0,79		Lutita arenosa con suelo de vegetación.
	0,93		Arenisca de grano fino.
	0,50		Tapado. Se observa carbón en la corona de la galería (hastial.no).
	0,31		Lutita fina con suelo de vegetación.
	0,74		Arenisca de grano fino.
	1,29		Lutita arenosa.
	0,47		Arenisca de grano fino.
	5,66		Lutita poco arenosa de aspecto marino, laminación paralela y diaclasada.
	4,03		Lutita con fauna marina a techo.
	4,32		Lutita arenosa.
	1,78 / 2,96		Lutita poco arenosa con laminación paralela.
	6,39		Lutita arenosa con restos vegetales muy escasos en la base y fauna marina a techo. (Braquiópodos).
	0,51		Lutita poco arenosa con laminación paralela de aspecto marino.
	0,10		Lutita fina.
539,70	0,29		Carbón.
	0,15		Arcilla.
	2,10		Lutita poco arenosa con suelo de vegetación.
	3,80		Lutita arenosa.
	5,58		Arenisca de grano fino con estratificación cruzada en surco.
	5,67		Lutita arenosa con briznas vegetales.
	1,78 / 3,07	PASO DE CAPA 10	Tapado.
	0,56		Lutita poco arenosa.
	0,89		Lutita poco arenosa con nódulos de siderosa y estr.cruzada surco.
	0,06		Borrasco.
	0,64		Lutita con suelo de vegetación.
	0,05		Carbón.
	0,40		Lutita poco arenosa.
	0,48		Lutita arenosa con briznas vegetales carbonizadas.
	1,05		Arenisca de grano fino.
	0,40		Lutita poco arenosa.
	0,24		Lutita fina con restos vegetales.
	0,03		Carbón sucio.
	0,12		Lutita con suelo de vegetación.
	1,29		Lutita arenosa.
	1,62		Lutita muy arenosa con flora, restos de troncos y briznas veget.
	0,81		Lutita arenosa.
	2,80		Lutita poco arenosa, bien estratificada, laminación paralela. Tiene troncos y briznas vegetales.
	2,21		Lutita poco arenosa, laminación paralela y aspecto marino.
	0,15		Carbón.
	0,25		Arcilla.
	2,63		Lutita poco arenosa, con surcos (base), erosiva y suelo de vegetación a techo.
	0,10		Carbón sucio.
	1,36		Lutita arenosa con suelo de vegetación.
	0,76		Arenisca de grano fino con estratificación cruzada planar.
	1,19		Pizarra arenosa con flora abundante.
	0,10		Carbón.
	0,59		Lutita con suelo de vegetación.
	1,44		Lutita poco arenosa con estratificación cruzada escala media.
	1,65		Lutita con pasos milimétricos de carbón.
	2,16		Lutita muy arenosa con restos de troncos.
	0,72		Lutita poco arenosa.
	0,08		Carbón.
	0,72		Lutita fina con restos vegetales carbonizados, estratificación ondulante con troncos y raíces dispersas.
	4,60		Lutita algo arenosa con plantas clasificables, restos vegetales carbonizados y troncos.
	1,29		Lutita arenosa con briznas de carbón.
	2,88		Arenisca de grano fino con briznas.
	0,50		Lutita arenosa con pasadas de lutita fina.
	0,12		Carbón.
	3,17		Lutita fina con suelo de vegetación a techo. Troncos de hasta 0,10 m.
	0,30		Lutita carbonosa.
	0,25	CAPA 14	Carbón.
	2,66		Lutita arenosa con suelo de vegetación a techo.
	2,28		Lutita fina con mucha mica.
	0,10		Carbón.
	0,20		Suelo de vegetación de lutita fina.
	3,57		Lutita arenosa con restos vegetales carbonizados.
	3,11		Lutita fina con abundante mica.
	1,36	FORMIDABLE	Carbón.
	0,51		Lutita fina con suelo de vegetación a techo.
	0,74		Lutita arenosa con restos vegetales carbonizados.
	3,24		Lutita fina con restos vegetales carbonizados y troncos.
	0,15		Carbón.
	0,10		Lutita carbonosa.
	1,52		Lutita fina con suelo de vegetación a techo.
	1,29		Lutita arenosa con restos vegetales carbonizados. Laminaciones paralelas.
	4,63		Arenisca grano fino con intercalaciones de lutita fina. Estratificación cruzada, planar, a mediana escala.
	3,04		Lutita fina, restos vegetales carbonizados dispersos a techo. Troncos en la base.
	0,10		Carbón.
	0,50	CAPA 16	Lutita deshecha,
	0,30		Lutita fina.
	0,10		Carbón.
	1,59		Lutita arenosa con suelo vegetación a techo.
	0,91		Arenisca de grano fino con r.v.c. y briznas de carbón.
	2,20		Lutita arenosa con r.v.c. y troncos.
	1,66		Lutita fina con r.v.c.
	0,20		Carbón limpio.
	0,30		Borrasco.
	0,40	CAPA 17	Carbón limpio.
	0,4[illegible]		Lutita fina.
	0,60		Carbón.
	0,88		Lutita arenosa con suelo vegetación a techo.
	3,02		Arenisca de grano medio con diaclasas. Surcos a mediana escala.
	4,24		Arenisca de grano fino con r.v.c., abundantes diaclasas. Surcos a mediana escala.
	0,30		Lutita fina.
	0,03		Carbón.
	0,08		Borrasco.
	0,03		Carbón.
	0,08		Borrasco.
	0,89		Lutita arenosa con suelo de vegetación a techo.
	0,63		Arenisca de grano fino con briznas de carbón.
	1,89		Lutita arenosa con r.v.c. Estratificación cruzada planar a gran escala.
	1,51		Lutita algo arenosa con r.v.c.
	0,37		Lutita poco arenosa.
	2,33		Lutita fina con nódulos de FeO de hasta 0,05 m.
	1,38		Lutita arenosa con laminaciones paralelas.
	1,00		Lutita fina con fauna marina. Laminaciones paralelas.
	0,15		Carbón.
	4,34		Lutita arenosa con troncos de hasta 0,04 m. Suelo de vegetación a techo.
	1,80		Lutita algo arenosa con r.v.c. y troncos.
	0,05		Carbón sucio.
	0,03		Carbón limpio.
	1,01		Lutita deshecha.
	1,60		Lutita algo arenosa con suelo de vegeración a techo. Troncos y briz
	0,25		Carbón.
	0,30		Suelo de vegetación de lutita fina.
	0,10		Lutita arenosa.
	0,10		Carbón.
	0,90		Lutita fina con suelo de vegetación a techo.
	0,30		Carbón.
	0,60		Lutita fina con suelo de vegetación a techo.
	1,96		Lutita arenosa con r.v.c.
	0,05		Carbón.
	0,15		Lutita carbonosa.
	2,72		Lutita algo arenosa con suelo de vegetación a techo.
	4,72		Arenisca de grano fino con r.v.c., laminaciones paralelas
	0,98		Lutita fina.
	0,20		Borrasco.
	0,30		Lutita fina con suelo vegetación a techo.
	0,20	CAPA 19 SUR	Carbón.
	2,14		Lutita fina con suelo de vegetación a techo.
	0,20		Carbón.
	2,88		Lutita fina con suelo de vegetación a techo, r.v.c. abundantes y troncos de hasta 0,05 m.
	2,14		Lutita arenosa con restos vegetales carbonizados.
	0,10		Carbón.
	0,56		Lutita algo arenosa con suelo de vegetación a techo.
	6,40		Arenisca de grano fino con r.v.carbonizados. Abundantes diaclasas Calcita. Surcos a gran escala.
	1,20		Lutita algo arenosa.
	2,80		Lutita fina.
	2,56		Lutita algo arenosa con nódulos de Fe.
	4,00		Lutita fina.
	1,64		Lutita arenosa con fauna marina.
	0,10		Carbón.
	0,10		Carbón sucio.
	2,56		Lutita arenosa con r.v.c.
	6,72		Arenisca de grano fino con abundante mica. Laminación paralela.
	4,32		Arenisca de grano fino a medio con laminaciones paralelas. Troncos de hasta 0,02 m. Diaclasas.
	2,00		Lutita fina.
	0,05		Carbón.
	1,74		Lutita fina con suelo de vegetación a techo.
	0,10		Carbón.
	6,80		Lutita algo arenosa con laminaciones paralelas.
	4,00		Lutita fina con r.v.c. tallos y troncos.
	0,03		Carbón.
	0,20		Borrasco.
	0,03		Carbón.
	0,96		Lutita fina con r.v.c. y suelo vegetación a techo.
	5,14		Arenisca de grano fino a medio. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
	0,30		Borrasco.
	0,48		Lutita arenosa con r.v.c. Suelo vegetación a techo. Nódulos de Fe.
	4,81		Arenisca de grano fino a medio. Laminación paralela.
	0,55		Lutita arenosa con abundante mica. Laminación paralela.
	1,30		Lutita fina con fauna marina.
	2,23		Lutita arenosa con r.v.c. y troncos muy abundantes.
	3,69		Lutita fina con troncos de hasta 0,05 m. Plantas clasificables.
	0,15		Carbón.
	2,35		Lutita arenosa con suelo de vegetación a techo.
	0,86		Arenisca de grano fino con r.v.c. Laminación paralela.
	0,50	CAPA 20	Carbón.
	0,25		Borrasco.
	0,62		Suelo de vegetación de pizarra fina.
	6,13		Lutita arenosa con r.v.c.
	5,14		Lutita algo arenosa con plantas clasificables y troncos.
	0,10		Carbón.
	0,05		Carbón sucio.
	0,05		Carbón.
	1,36		Lutita fina con suelo de vegetación a techo.
	0,05		Carbón.
	0,20		Lutita fina con r.v.c. y plantas clasificables.
	0,10		Carbón.
	0,10		Borrasco.
	0,20		Lutita fina con r.v.c.
	0,08		Carbón limpio.
	0,63		Suelo de vegetación de lutita arenosa.
	1,30		Arenisca de grano fino.
	1,11		Lutita algo arenosa con r.v.c. y abundante mica.
	0,68		Lutita arenosa.
	4,25		Arenisca de grano medio con r.v.c. y briznas de carbón muy abundantes. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
	0,40		Carbón.
	0,62		Lutita arenosa con suelo de vegetación.
	7,75		Arenisca de grano fino con r.v.c. Estratificación cruzada planar a gran escala.
	0,10		Carbón.
	0,10		Lutita deshecha.
	0,30		Lutita arenosa con hilos de carbón muy abundantes.
	2,10		Lutita algo arenosa en el muro y fina en el techo. Suelo de vegetación a techo.
	5,91		Arenisca de grano medio con r.v.c., troncos y briznas de carbón. Surcos a mediana escala.
	2,18		Arenisca de grano fino con laminaciones paralelas y briznas de carbón.
	2,59		Lutita muy arenosa.
	5,67		Lutita arenosa con laminaciones paralelas.
	1,78		Lutita algo arenosa con fauna marina escasa. Lamin-ciones paralelas.
	6,23		Arenisca fina con intercalaciones de lutita muy arenosa. Estratificación cruzada planar a gran escala.
	0,89		Lutita arenosa.
	1,70		Lutita fina con restos vegetales escasos.
	5,10		Lutita arenosa a muro y muy arenosa en el techo.
	1,45		Lutita algo arenosa con laminación paralela.
	3,88		Lutita fina.
	1,94		Lutita muy arenosa con fauna marina muy abundante.
	0,10	CAPA 21 ?	Carbón.
	2,05		Lutita arenosa con suelo de vegetación.
	1,37		Lutita algo arenosa en el muro y fina a techo. Laminaciones paralelas.
	5,18		Arenisca de grano fino con r.v.c. Surcos erosivos. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
	0,80		Lutita fina con r.v.c.
	1,50		Lutita arenosa con r.v.c. y troncos de hasta 2 cm.
	0,20		Carbón sucio.
	0,80	CAPA 22?	Carbón limpio.
	2,04		Lutita arenosa con suelo de vegetación a techo.
	5,95		Arenisca media con fauna marina muy abundante a techo.
	6,32		Lutita fina con r.v.c. muy escasos.
	1,39		Lutita algo arenosa que es fina a techo con fauna marina abundante.
	0,50		Carbón limpio.
	2,97		Arenisca de grano medio con suelo vegetación a techo.
	5,63		Lutita algo arenosa con fauna marina muy abundante.
	0,20		Carbón.
	0,40		Borrasco.
	0,65		Lutita arenosa con suelo vegetación a techo.
	7,62		Arenisca de grano medio con estratificación cruzada planar a mediana escala. A muro aumenta el tamaño del grano.
	1,16		Lutita arenosa con laminación paralela y escasa fauna marina.
	0,97		Arenisca fina con laminación paralela.
	4,65		Lutita arenosa con laminación paralela.
	3,62		Arenisca de grano fino a medio. Niveles de cuarzo. Laminación paralela.
	4,55		Lutita arenosa con r.v.c. laminación ondulante.
	1,58		Lutita fina con briznas.
	2,48		Arenisca fina con aumento de tamaño hacia el techo. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
	9,51		Arenisca fina con r.v.c. laminación paralela.
	4,83		Lutita arenosa con r.v.c. huellas de carga.
	6,80		Arenisca fina con intercalaciones de pizarra fina. Huellas de carga.
	2,37		Lutita arenosa con r.v.c. y laminación paralela.
	3,44		Lutita fina con fauna marina abundante.
	2,87		Arenisca de grano fino con abundante mica.
	0,98		Lutita fina con abundante fauna marina a muro.
	0,42	CAPA 23	Carbón.
	0,13		Lutita arenosa con suelo vegetación.
	6,15		Arenisca de grano medio a fino con r.v.c., troncos de hasta 4 cm.
	0,10		Arenisca de grano fino con abundante fauna marina.
	0,05		Borrasco.
	0,30		Carbón.
	0,30		Borrasco.
	0,10		Arenisca de grano fino.
	0,33		Suelo de vegetación de arenisca de grano fino.
	0,03		Carbón.
	0,18		Suelo de vegetación de pizarra arenosa.
	3,06		Arenisca de grano fino con briznas de carbón muy abundantes. Laminación ondulante. Vetas de calcita.
	3,81		Arenisca de grano medio con surcos erosivos.
	3,99		Lutita fina con laminaciones paralelas, plantas clasificables.
	0,90		Carbón.
	0,15	CAPA 24	Carbón sucio.
	0,15		Carbón.
	1,67		Arenisca de grano fino con suelo de vegetación a techo.
	0,65		Lutita muy arenosa con r.v.c.
	0,10		Carbón.
	0,37		Lutita arenosa con suelo de vegetación.
	2,60		Arenisca de grano fino a medio con r.v.c.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA	PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO: V.M.Sdez FECHA: Enero - 84 COMPROBADO: AUTOR: E.N ADARO	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (ASTURIAS) — Clave 8995/3
ESCALA: 1 : 200	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL SEXTO RECORTE-TERCERA PLANTA-POZO BARREDO. — Plano Nº 32



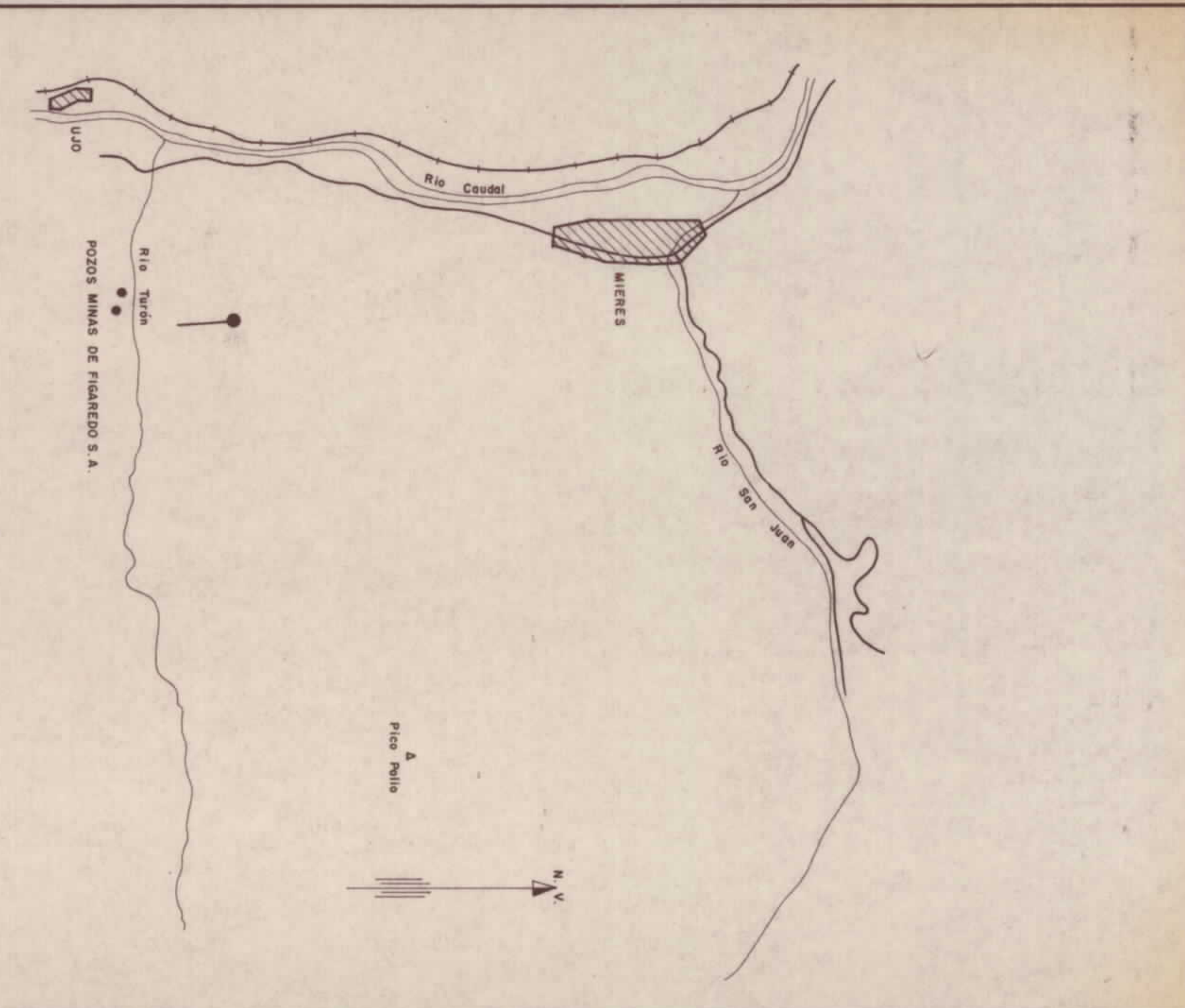
COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL SEXTO RECORTE-TERCERA PLANTA-POZO BARREDO.

Columnas: PAQUETES · TRAMOS · DISTANCIAS AL ORIGEN EN M. · COLUMNA ESTRATIGRAFICA ESCALA 1 : 200 · SECUENCIAS Y ESTRUCTURAS DE ORDENAMIENTO INT. Y SEDIM. PR. (1 2 3 4 5 6 7 8 9) · PALEONTOLOGIA Y ESTRUCTURAS BIOGENAS · PALEOCORRIENTES · ESPESOR ENTRE NIVELES EN M. · NOMBRE DE LAS CAPAS · CARACTERES LITOLOGICOS

Paquetes: LUISA (parte superior); MARIA (parte inferior).
Tramos: MARINO (parte superior); CONTINENTAL (parte inferior).

ESPESOR ENTRE NIVELES EN M.	NOMBRE DE LAS CAPAS	CARACTERES LITOLOGICOS
		Pizarra arenosa con abundantes restos vegetales e hilos de carbón.
0,06	NOVENA TECHO	Carbón duro y brillante .
0,20		Pizarra arenosa con abundantes restos vegetales.
0,05		Carbón duro y brillante.
0,14		Borrasco.
0,34		Carbón sucio.
0,30		Pizarra carbonosa.
9,20		Secuencia granocreciente de pizarra poco arenosa a muy arenosa, alternancia con A.G.F.
0,35	NOVENA MURO	Carbón duro y brillante.
0,18		Borrasco.
0,13		Carbón duro y brillante.
0,10		Pizarra carbonosa.
3,35		Secuencia granocreciente de alternancia en láminas de P.A. y A.G.F. hasta A.G.M.
3,70		Secuencia granocreciente de alternancia de P.A. y A.G.F. hasta A.G.F.-A.G.M.
7,00		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa hasta A.G.F. pasando por una alternancia en láminas de ambos términos. Niveles de carbonatos.
5,00		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa hasta A.G.F. calcárea pasando por una alternancia en láminas. Niveles de carbonatos.
1,80		Secuencia granocreciente de alternancia en láminas de P.A. y A.G.F. que pasa hasta A.G.F.
5,10		Secuencia granocrecinete de pizarra arenosa hasta A.G.F. calcárea, pasando por una alternancia en láminas. Niveles de carbonatos.
0,20		A.G.F. calcárea con abundantes fragmentos de fauna y pistas.
3,30		Pizarra arenosa que a techo se hace muy arenosa con tres zonas de hilos de carbón.
6,00		**A.G.F.-A.G.M. calcárea** con varias secuencias granocrecientes que culminan en pizarra muy arenosa. Bases masivas y techos finamente estratificados.
5,10		P.A. que aumenta de grano a techo hasta culminar en una alternancia de P.M.A. y A.G.F.
3,50		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa hasta A.G.F. con láminas de P.M.A. Tramo calcáreo.
0,03		Carbón.
16,20		Arenisca de canal calcárea a muro y con cantos de A.G.F. y P.A. Varias secuencias con relleno final de pizarra arenosa con hilillos de carbón.
0,30	DECIMA TECHO	Carbón duro y brillante.
0,25		Borrasco.
0,80		Pizarra arenosa.
0,10		Pizarra carbonosa.
0,22		Pizarra poco arenosa.
0,07		Pizarra carbonosa.
0,07		Carbón duro y brillante.
2,60		Secuencia granocreciente de alternancia de PMA y AGF hasta PPA
4,30		A.G.F. que aumenta de grano a techo donde aparecen restos vegetales e hilos de carbón.
1,60		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa hasta A.G.F.
3,00		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa hasta A.G.F.
0,05		Pizarra carbonosa.
0,52	DECIMA MURO 24	Carbón duro y brillante.
0,60		Pizarra arenosa y poco arenosa con nódulos.
0,06		Pizarra carbonosa.
0,22		Carbón duro y brillante.
0,02		Arcilla.
0,12		Pizarra carbonosa.
0,12		Carbón duro y brillante.
2,00		Pizarra arenosa.
0,09		Carbón.
0,80		Pizarra muy arenosa.
3,30		A.G.F. que tiene un primer tramo granocreciente y el final decreciente.
5,90		Pizarra arenosa que pasa a techo a muy arenosa con láminas de arenisca de grano fino.
0,05		Carbón.
0,08		Borrasco.
0,07		Pizarra carbonosa.
0,06		Carbón.
1,30		Pizarra poco arenosa que pasa a techo hasta arenisca de grano fino
0,80		A.G.F. que culmina con algunas láminas de pizarra arenosa.
1,90		Pizarra poco arenosa que pasa a techo a muy arenosa. Niveles de carbonatos.
10,20		Alternancia de arenisca de grano medio y arenisca de grano fino.
0,14		Carbón.
0,07		Pizarra arenosa.
0,12		Carbón.
0,60		Pizarra arenosa cuyos 20 cm de techo son carbonosos y en el resto tiene raíces.
12,00		Arenisca de canal, varias secuencias granocrecientes que culminan en P.M.A. y zonas con hilos de carbón.
2,15		A.G.F. que pasa a techo a una alternancia con pizarra muy arenosa.
1,80		Pizarra arenosa con abundantes r.v. que a techo presentan láminas de arenisca.
0,03		Carbón.
0,08		Pizarra carbonosa.
0,30		Carbón.
0,50		Pizarra arenosa con r.v.c. e hilos de carbón.
0,24		Borrasco.
0,70		Pizarra arenosa con raices e hilos de carbón.
0,55	DOCE (27)	Pizarra carbonosa.
0,36		Borrasco.
0,13		Carbón duro y brillante.
0,27		Carbón sucio.
0,20		Pizarra poco arenosa.
0,16		Carbón sucio.
0,12		Carbón duro y brillante.
15,75		Arenisca de grano medio a fino que disminuye de grano hacia techo en varias secuencias algunas de las cuales culminan con zonas de hilos de carbón.
4,50		Alternancia en láminas de pizarra arenosa y A.G.F. con niveles de carbonatos. Frecuente fauna lacustre a techo de la capa donde la pizarra es más fina.
0,16		Carbón duro y brillante.
0,14		Borrasco.
0,25		Pizarra carbonosa con hilos de carbón.
17,00		Arenisca de grano medio-fino en puntos- que disminuye de grano a techo hasta ser pizarra muy arenosa con raíces abundantes.
0,20		Pizarra poco arenosa.
0,10	TRECE (29)	Carbón duro y brillante.
0,22		Carbón sucio.
0,10		Borrasco.
0,32		Pizarra carbonosa con hilos de carbón.
0,80		Pizarra poco arenosa con abundantes hilos de carbón.
		Pizarra muy arenosa a arenisca de grano fino.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO	V.M. Sáez	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (ASTURIAS) — Clave 8995/4
FECHA	Enero - 84	
COMPROBADO		COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL FLANCO NORTE-TRAMO DE CAPA 25 A CAPA 20. POZO SAN INOCENCIO-MINAS DE FIGAREDO S.A. — Plano Nº 33
AUTOR	E.N ADARO	
ESCALA	1 : 200	



COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL FLANCO NORTE - TRAMO DE CAPA 25 A CAPA 20 - POZO SAN INOCENCIO - MINAS DE FIGAREDO S.A.

(2ª PLANTA)

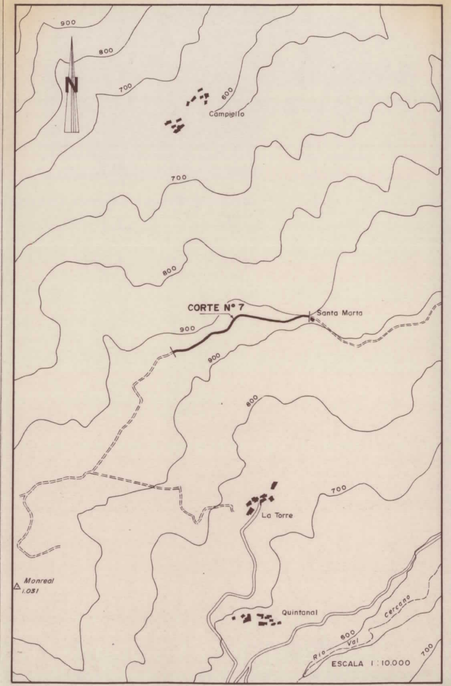
PAQUETES: SOTON · LUISNA · MARIA

TRAMOS: CONTINENTAL · MARINO · CONTINENTAL · MARINO

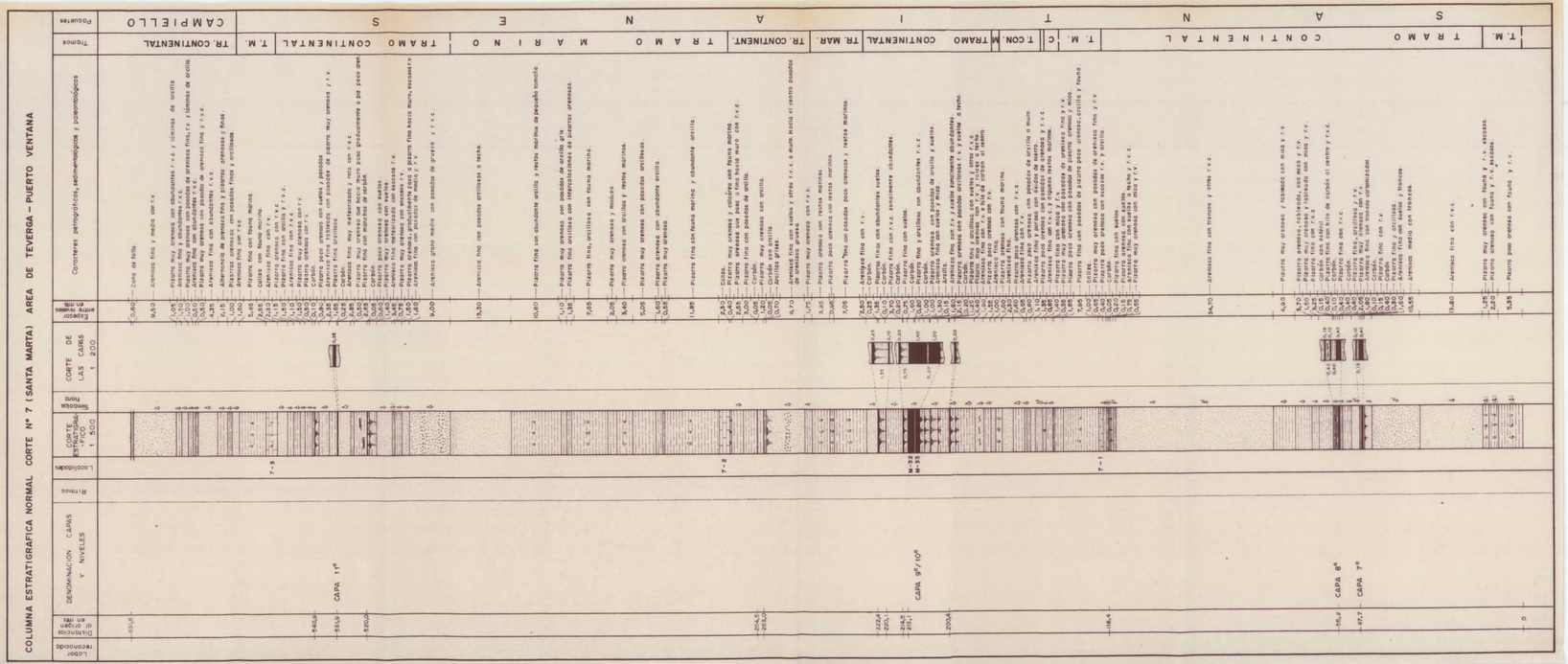
Columnas: PAQUETES · TRAMOS · DISTANCIAS AL ORIGEN EN M. · COLUMNA ESTRATIGRAFICA ESCALA 1 : 200 · SECUENCIAS Y ESTRUCTURAS DE ORDENAMIENTO INT. Y SEDIM. PR. (1 2 3 4 5 6 7 8 9) · PALEONTOLOGIA Y ESTRUCTURAS BIOGENAS · PALEOCORRIENTES

ESPESOR ENTRE NIVELES EN M.	NOMBRE DE LAS CAPAS	CARACTERES LITOLOGICOS
4,00		Arenisca de grano medio que disminuye a techo. Aspecto masivo.
0,70		Pizarra arenosa que pasa a techo a una alternancia de p.m.a. y a.g.f.
0,08		Carbón.
2,40		Arenisca grano fino que pasa a techo a una pizarra arenosa.
11,20		Pizarra arenosa que a techo tiene láminas de 1 mm de arenisca.
0,57	VEINTE	Carbón.
3,00		Pizarra poco arenosa y arenosa con abundantes r.v. carbonizados.
0,23		Carbón.
0,08		Borrasco.
0,20		Pizarra.
0,11		Borrasco.
1,60		Pizarra arenosa y poco arenosa con abundantes r.v.c.
0,86		De techo a muro 0,04 arcilla, 0,15 carbón, 0,17 pizarra deshecha.
1,00		Pizarra arenosa que a techo se hace poco arenosa.
1,50		Pizarra poco arenosa que llega a techo hasta a.g.f.
0,12		De techo a muro 0,03 pizarra deshecha, 0,09 carbón.
0,60		Pizarra arenosa.
13,70		Arenisca de canal calcárea. Arenisca grano medio con disminución de grano a techo siendo el relleno de los canales de pizarra arenosa. Hilos de carbón en las bases.
0,06		Pizarra satinada.
0,54	VEINTIUNA	Carbón.
0,60		Pizarra poco arenosa con hilos de carbón.
5,00		Arenisca grano fino calcárea que aumenta de grano hasta la mitad y luego disminuye.
0,80		Pizarra arenosa con hilos de arenisca grano fino. Estratificación fina.
0,10		De techo a muro 0,02 carbón, 0,08 pizarra poco arenosa.
1,80		Pizarra arenosa que pasa a techo a muy arenosa.
2,80		Pizarra arenosa que a los 0,50 m pasa a arenisca grano fino.
1,50		Alternancia de arenisca grano fino y pizarra poco arenosa. Estratificación fina.
1,70		Arenisca grano fino a medio, calcárea.
14,50		Alternancia de arenisca grano fino y pizarra arenosa. Niveles de carbonatos. Fauna marina posiblemente arrastrada en los niveles de la base.
3,20		Alternancia de arenisca grano fino y pizarra arenosa.
4,25		Arenisca grano fino que aumenta de grano hasta la mitad y luego disminuye.
3,90		Intercalaciones de pizarra y arenisca pasando a techo a arenisca grano fino con carbonatos.
3,50		Alternancia de pizarra y arenisca que pasa a techo a pizarra arenosa. Estéril.
2,20		Arenisca grano fino a medio con alguna intercalación de pizarra.
3,60		Pizarra arenosa que pasa a techo a muy arenosa con arenisca grano fino.
0,12		De techo a muro, 0,02 carbón, 0,10 pizarra deshecha y arcilla.
2,60		Alternancia de pizarra y arenisca grano fino que pasa a techo a pizarra muy arenosa
0,80		Arenisca de grano medio.
2,40		Alternancia de pizarra y arenisca en láminas que a techo es pizarra arenosa.
2,30		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa hasta arenisca grano fino.
0,05		Carbón duro y brillante.
0,60		Pizarra arenosa con muchos restos vegetales y raíces.
0,30		Carbón.
0,18		Pizarra muy carbonosa.
0,10		Carbón.
0,20		Pizarra carbonosa.
0,40		Pizarra muy arenosa y arenisca con hilos de carbón y raíces escasas.
12,00		Dos secuencias granocrecientes que finalizan el tramo con arenisca de grano fino.
0,50	VEINTIDOS	Carbón.
0,20		Pizarra poco arenosa con restos vegetales.
0,26		Carbón.
1,05		Pizarra arenosa.
4,50		Arenisca grano fino que pasa a techo a una intercalación de pizarra y arenisca y finaliza con pizarra poco arenosa.
4,10		Pizarra muy arenosa.
1,20		Arenisca grano fina que pasa a techo a pizarra muy arenosa.
6,50		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa que pasa a techo hasta arenisca grano fino. Muchas micas. Niveles de carbonatos.
5,10		Dos secuencias granocrecientes de pizarra arenosa a muy arenosa o arenisca grano fino. Abundantes niveles de carbonatos.
0,55		Arenisca de grano fino.
2,90		Alternancia de pizarra arenosa y muy arenosa con vetas de carbonatos.
0,80		Pizarra arenosa con vetas de carbonatos y niveles de pizarra fina con hilos de carbón abundantes.
1,00		Pizarra muy arenosa que presenta una intercalación de pizarra arenosa.
6,00		Arenisca grano fino calcárea que aumenta de tamaño de grano hasta la mitad para de nuevo volvera a disminuir.
7,00		Secuencia granocreciente de pizarra poco arenosa que pasa a alternancia de pizarra muy arenosa y arenisca de grano fino.
4,00		Secuencia granocreciente de pizarra arenosa a una alternancia de pizarra muy arenosa y arenisca grano fino.
0,11		Carbón blando.
0,75		Pizarra poco arenosa con carbonatos y localmente satinada con hilos de carbón.
0,14		Carbón duro y brillante.
0,50		Pizarra poco arenosa y arenosa con hilos de carbón.
4,50		Pizarra arenosa que aumenta de grano a techo. Vetas de carbonatos.
0,35	VEINTITRES	Carbón duro y brillante.
0,12		Borrasco.
6,80		Alternancia de arenisca grano fino y pizarra muy arenosa pasando a techo a pizarra arenosa. Vetas de carbonatos.
7,00		Arenisca grano medio calcárea que disminuye de grano a techo y a veces incluye niveles de pizarra muy arenosa.
4,30		Pizarra poco arenosa que pasa a techo a arenosa.
0,58	VEINTICUATRO	Carbón.
0,30		Pizarra satinada carbonosa.
0,18		Carbón blando.
0,05		Carbón duro y brillante.
1,50		Pizarra muy arenosa que pasa a techo a arenosa con raíces.
0,10		Carbón duro y brillante.
4,50		Arenisca grano fino que aumenta de grano hasta la mitad para disminuir a techo.
4,27		Secuencia granocreciente de pizarra poco arenosa hasta pizarra arenosa.
1,10		Pizarra muy arenosa con nivlees de carbonatos.
0,29		De techo a muro, 0,05 carbón, 0,17 pizarra carbonosa con hilos de carbón, 0,07 carbón.
0,30		Pizarra muy arenosa con raíces.
2,95		Arenisca de grano fino.
2,90		Pizarra arenosa con niveles de carbonatos.
0,05		De techo a muro, 0,02 m carbón sucio, 0,03 m pizarra carbonosa.
13,20		Arenisca de grano medio a fino con dos secuencias de disminución de grano a techo.
0,18		Carbón duro y brillante.
0,25		Pizarra satinada carbonosa.
0,23		Borrasco.
		Pizarra arenosa con muchas raíces.

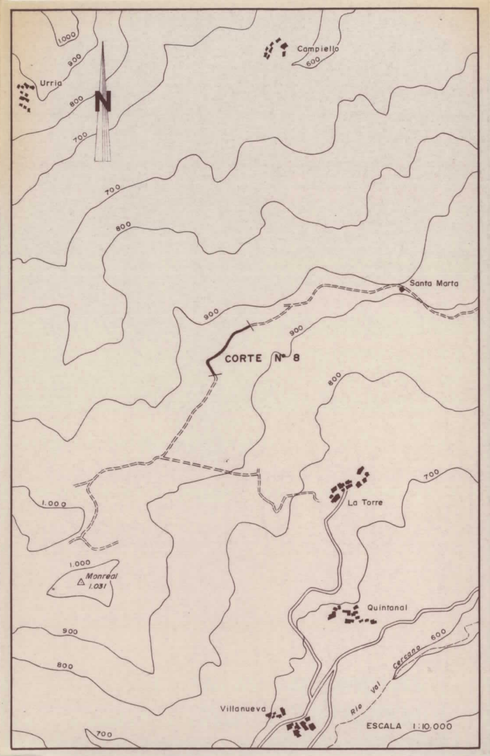
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON	Clave 8995/33
FECHA	Diciembre 1.981		
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL CORTE Nº 7 (Santa Marta)	Plano Nº 1
ESCALA	1 : 500		



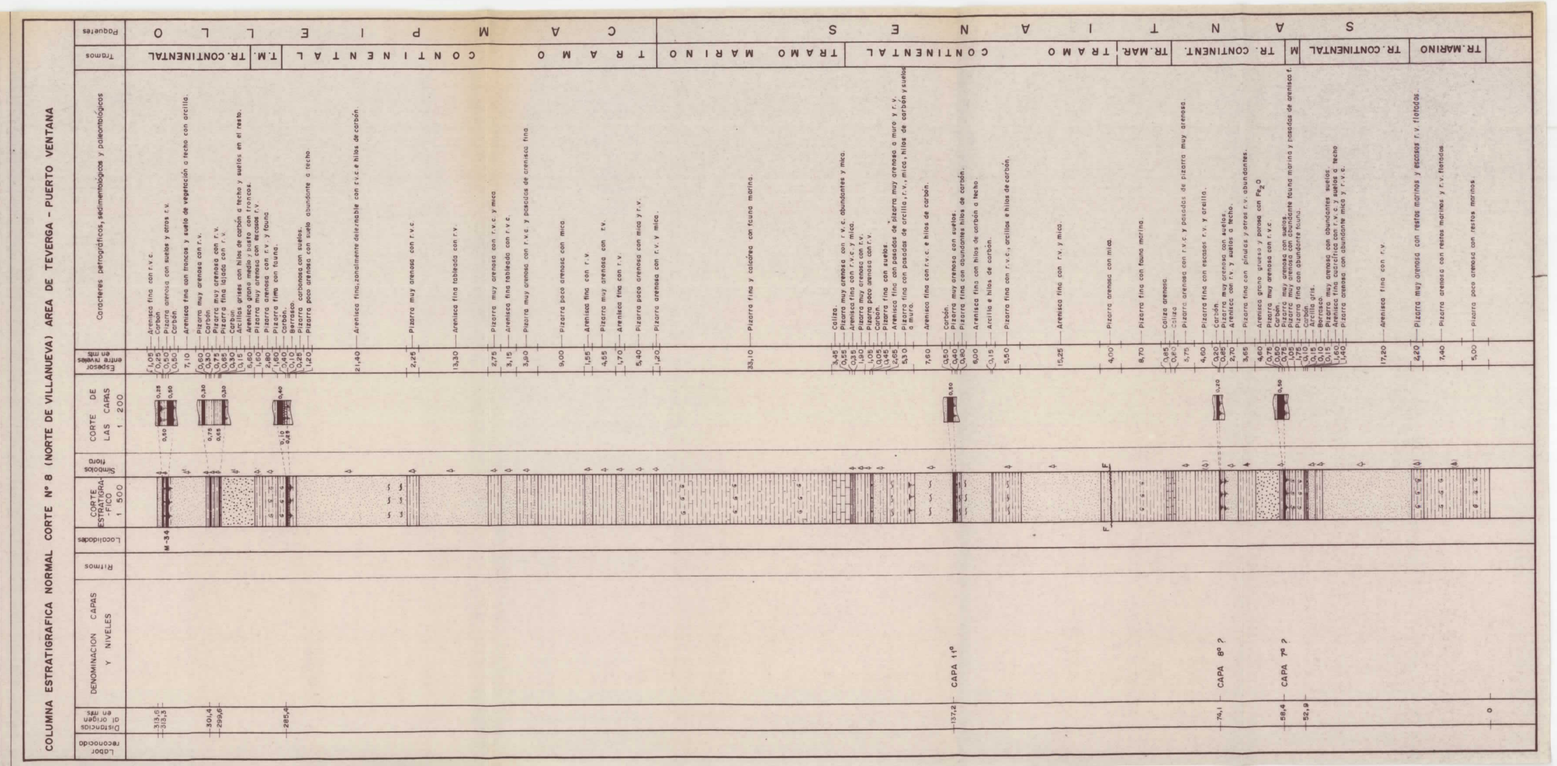
COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL CORTE Nº 7 (SANTA MARTA) AREA DE TEVERGA – PUERTO VENTANA



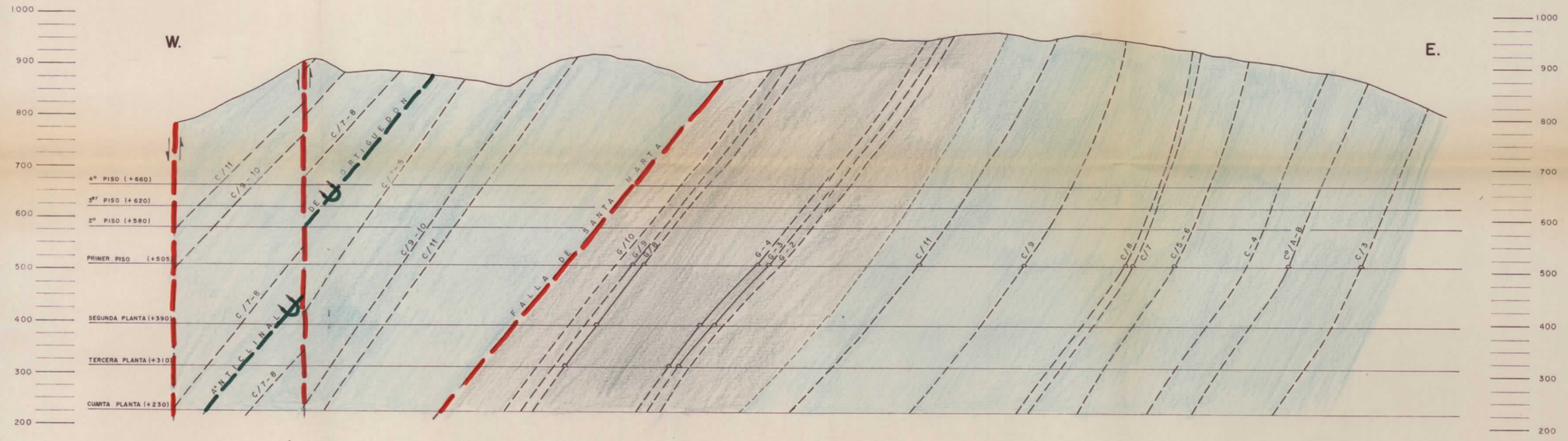
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON	Clave 8995/34
FECHA	Diciembre 1.981		
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL CORTE Nº 8 (Norte de Villanueva)	Plano Nº 2
ESCALA	1:500		



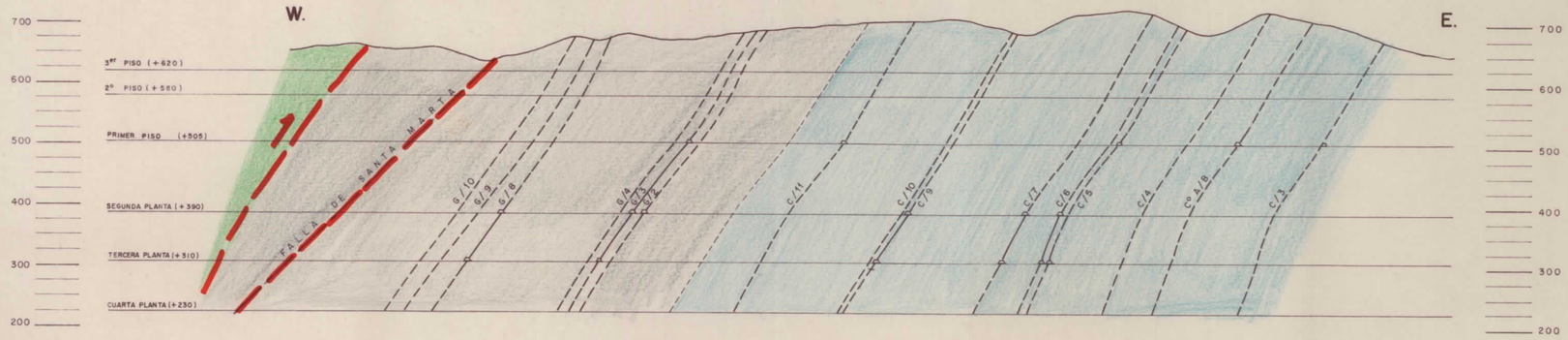
COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL CORTE Nº 8 (NORTE DE VILLANUEVA) AREA DE TEVERGA - PUERTO VENTANA



CORTE VERTICAL 1 - 1'



CORTE VERTICAL 2 - 2'



LEYENDA

- Paquete Generales
- Paquete Caleras
- Falla supuesta
- Eje anticlinal volcado
- Guía en capa
- Límite entre paquetes
- Traza de capa explotada
- Traza de capa supuesta

Escala 1:5.000

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO		ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (HULLASA)	Clave 8995/35
FECHA	Julio - 1984		
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO	CORTES GEOLOGICOS VERTICALES 1 - 1' , 2 - 2'	Plano Nº 3
ESCALA	1 : 5.000		

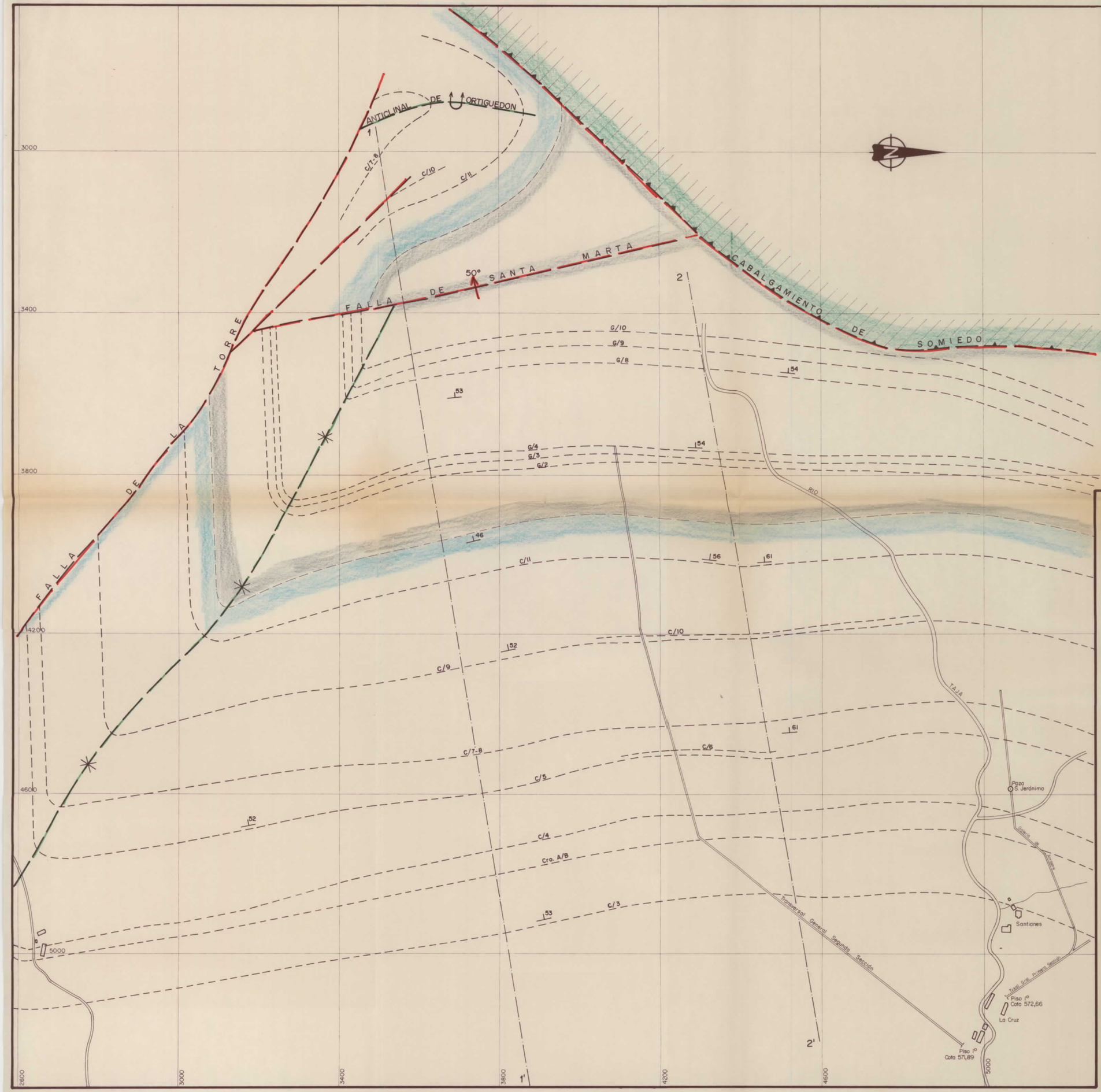
LEYENDA

- Falla supuesta
- Traza de capa supuesta
- Límite entre paquetes
- Cabalgamiento supuesto
- Anticlinal volcado interpretado
- Sinclinal deducido
- 54 Rumbo y buzamiento
- 80 " " " invertido
- Paquete Generales
- " Coleras
- Precarbonífero

EN FASE DE ESTUDIO

5 de Julio de 1.984

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	V.M. Sáez	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON	Clave 8995/36
FECHA	Junio - 1984		
COMPROBADO		CORTE HORIZONTAL A LA COTA DE TERCERA PLANTA (+310). POZO SAN JERONIMO. HULLASA. TEVERGA	Plano Nº 4
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 5.000		



LEYENDA

- Falla supuesta
- Traza de capa supuesta
- Límite entre paquetes
- Cabalgamiento supuesto
- Anticlinal volcado interpretado
- Sinclinal deducido
- 54 Rumbo y buzamiento
- Paquete Generalas
- " Coleras
- Precarbonífero

EN FASE DE ESTUDIO

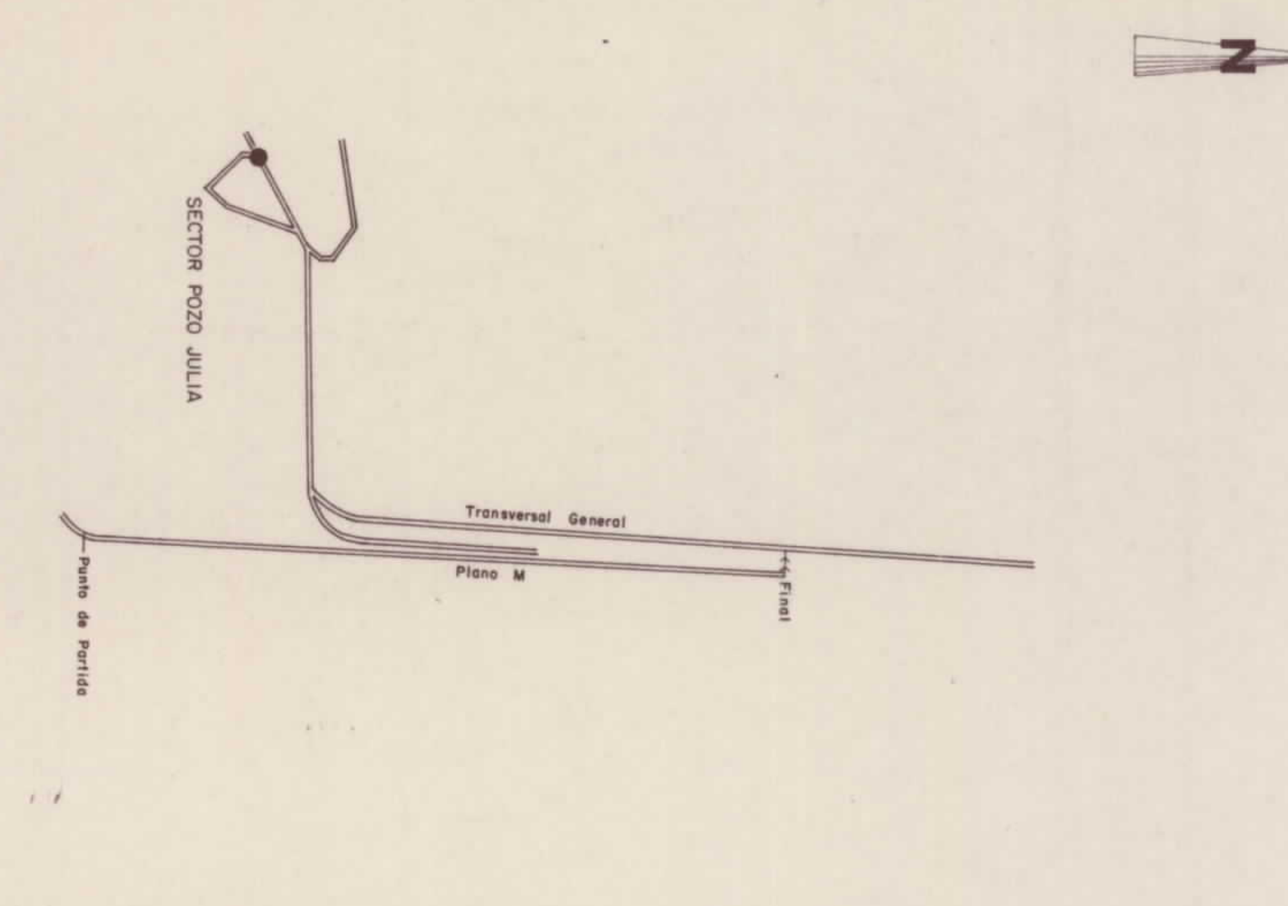
5 de Julio de 1.984

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	V.M. Sáez	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON	Clave 8995/37
FECHA	Mayo - 1984		
COMPROBADO		CORTE HORIZONTAL A LA COTA DE CUARTA PLANTA (+230) DEL POZO SAN JERONIMO. HULLASA. TEVERGA	Plano Nº 5
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1: 5.000		

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
ENADIMSA

PLAN ENERGETICO NACIONAL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON

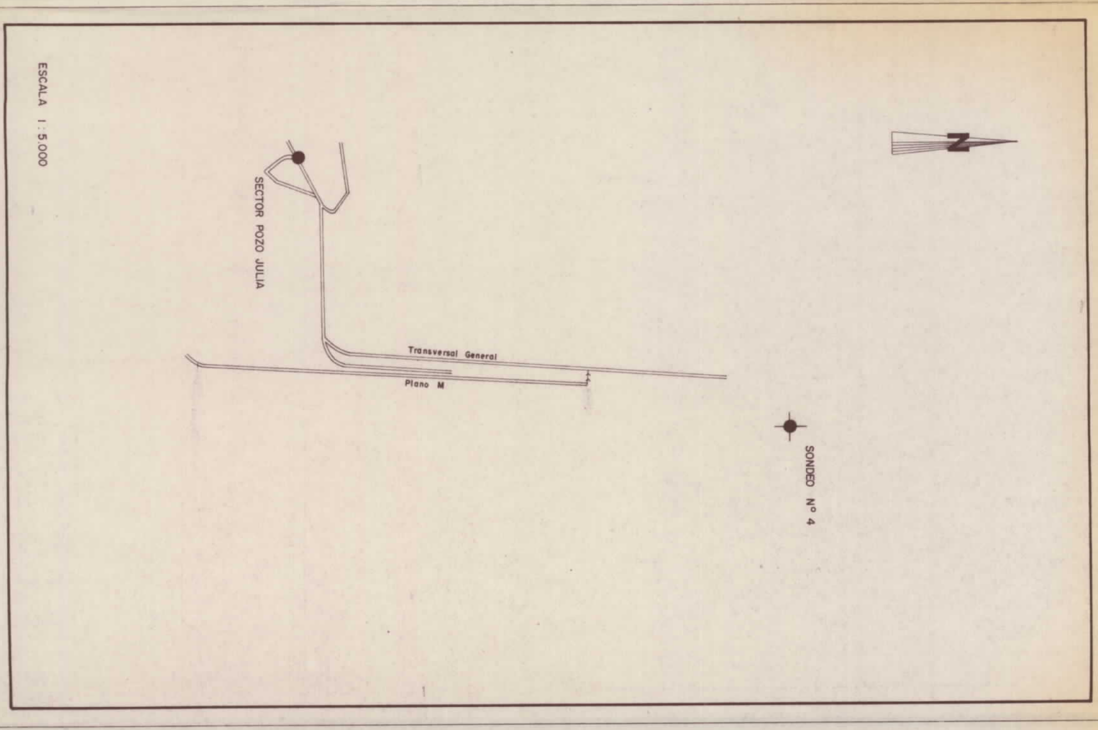
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - FABERO (LEON)	Clave 9481/38
FECHA	Marzo - 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE FABERO S.A.	
AUTOR	E.N ADARO	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL PLANO M (POZO PLANO)	Plano Nº 1
ESCALA	1:200		



COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL PLANO M (POZO PLANO) ANTRACITAS DE FABERO S.A.

ESPESOR DE LOS NIVELES DE CARBON	NOMBRE DE LAS CAPAS	DESCRIPCION
		Lutita algo arenosa.
0,05		Carbón.
0,20		Lutita fina con abundantes hilos de carbón.
0,30	CAPA BETA	Carbón.
0,25		Lutita arenosa. Suelo de vegetación a techo.
6,92		Arenisca de grano medio a fino. Estratificación cruzada en surco a mediana escala. Abundantes diaclasas.
0,30		Lutita arenosa.
0,30		Carbón.
1,64		Lutita arenosa con suelo.
2,69		Lutita arenosa con ripples.
0,02		Carbón sucio.
3,74		Lutita arenosa con r.v.c. Suelo de vegetación a techo. Ripples.
0,10		Carbón.
0,80		Lutita arenosa con ripples. Suelo de vegetación a techo.
9,17		Arenisca de grano fino a medio, con abundantes hilos de carbón. Diaclasas. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
0,61		Lutita algo arenosa con hilos de carbón abund.
0,10		Carbón.
2,60		Lutita arenosa. Abundantes hilos de carbón. Suelo de vegetación a techo.
4,34		Arenisca de grano fino con r.v.c. Tiene intercalaciones de pizarra arenosa con fauna. Estratificación cruzada planar a media escala.
1,09		Lutita arenosa con ripples.
0,10		Lutita fina con fauna.
1,71		Lutita arenosa con plantas clasificables. Ripples.
3,94		Arenisca de grano fino con estratificación cruzada en surco a mediana escala.
0,20		Lutita algo arenosa.
0,02		Carbón.
0,05		Lutita carbonosa.
0,02		Carbón.
2,52		Lutita arenosa. Hilos de carbón muy abundantes y ripples.
2,78		Lutita fina con abundante mica.
0,10		Lutita fina con fauna.
0,02		Carbón.
0,42		Lutita algo arenosa con r.v.c.
0,02		Hilos de carbón muy abundantes.
0,07		Carbón.
0,02		Lutita fina con troncos.
2,29		Carbón.
0,02		Lutita algo arenosa con r.v.c. Hilos de carbón.
1,64		Carbón.
5,49		Lutita arenosa con r.v.c. Suelo veget. a techo.
0,91		Arenisca de grano fino con r.v.c y briznas.
0,52		Lutira arenosa, ripples.
0,02		Lutita fina con fauna.
0,07		Carbón.
0,05		Lutita fina.
0,10		Carbón.
0,05		Lutita fina con hilos de carbón y troncos.
2,96		Carbón.
4,23		Lutita arenosa con r.v.c. Hilos de carbón.
		Arenisca grano fino. r.v.c. Estrat. cruzada.
0,77		Lutita arenosa con r.v.c. Troncos, fauna.
0,08		Carbón limpio.
0,33		Lutita fina con suelos de vegetación a techo.
0,05		Carbón limpio.
0,98		Lutita algo arenosa. Ripples. Suelo veg. a techo
4,97		Lutita arenosa con briznas de carbón. Ripples.
2,17		Arenisca de grano fino con ripples, hilos de carbón muy abundantes.
1,58		Lutita arenosa con fauna.
0,10		Lutita algo arenosa con fauna.
1,96		Lutita arenosa con laminación paralela.
0,24		Lutita arenosa con ripples.
4,69		Lutita algo arenosa con fauna a muro.
0,30		Lutita fina con fauna.
0,10		Carbón sucio.
0,02		Carbón limpio.
3,22		Lutita arenosa. Ripples.
1,92		Arenisca de grano fino con estratificación cruzada en surco a mediana escala.
4,83		Arenisca de grano medio con r.v.c. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
3,22		Lutita algo arenosa en el muro y fina a techo. Fauna lacustre a techo.
2,62		Lutita arenosa con r.v.c. Ripples.
0,49		Lutita muy arenosa con laminaciones cruzadas e hilos milimétricos de carbón.
2,34		Arenisca de grano fino. Estratificación cruzada en surco, a mediana escala.
4,57		Areniscagrano medio con estratificación cruzada en surco a mediana escala. Diaclasas. Abundantes vetas de calcita.
0,15		Carbón limpio.
0,21		Lutita fina algo deshecha con r.v.c.
0,07		Carbón limpio.
0,80		Lutita fina con r.v.c. y troncos. Suel.veget.
0,04		Carbón limpio.
4,29		Lutita arenosa con r.v.c. Suelo de vegetación a techo. Plantas clasificables. Ripples.
0,05		Carbón limpio.
1,95		Arenisca de grano fino con r.v.c. y plantas.
0,15		Lutita algo arenosa con fauna lacustre dudosa.
2,34		Lutita fina.
1,85		Lutita arenosa con plantas clasificables.
1,78		Arenisca de grano medio a fino con ripples.
2,11		Lutita fina.
0,20		Lutita fina con hilos milimétricos de carbón.
1,77		Lutita arenosa con suelo de vegetación a techo
0,05		Lutita algo arenosa.
2,24		Arenisca de grano fino con laminaciones paralelas.
1,51		Lutita muy arenosa con r.v.c. y troncos.
0,10		Lutita arenosa.
4,48		Lutita algo arenosa con r.v.c., plantas clasificables.
3,32		Lutita fina con r.v.c.
1,85		Lutita arenosa.
4,65		Arenisca de grano medio a fino. Estratificación cruzada en surco a pequeña escala.
1,47		Arenisca de grano grueso.
0,73		Estratificación cruzada en surco a mediana esc.
0,03		Lutita muy arenosa.
0,02		Lutita fina con plantas clasificables.
0,55	C/ALEMANA DE AFSA	Carbón limpio.
5,49		Lutita algo arenosa. Suelo de vegetación a techo. Nódulos ferruginosos.
1,68		Lutita fina.
0,15		Carbón limpio.
1,98		Lutita algo arenosa. Suelo veget. a techo.
0,07		Carbón limpio.
0,87		Lutita arenosa con r.v.c. Suelo veget. a techo
1,78		Arenisca de grano fino. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
2,59		Arenisca de grano medio con nódulos de carbón dispersos. Estratificación cruzada en surco a mediana escala.
3,12		Arenisca de grano grueso con estratificación cruzada en surco a gran escala.
0,05		Lutita carbonosa.
0,08		Carbón limpio.
1,71		Lutita algo arenosa, y suelo veget. a techo.
0,10		Carbón limpio.
2,50		Lutita algo arenosa con r.v.c. Suelo vegetación a techo. Ripples.
1,07		Lutita fina con abundante mica. Laminación par.
0,05		Carbón limpio.
0,10		Borrasco.
4,06		Lutita fina con r.v.c. Suelo veget. a techo.
1,22		Lutita arenosa con r.v.c. Hilos de carbón.
0,88		Lutita algo arenosa con troncos de hasta 0,05 m
0,10		Borrasco.
1,36		Lutita fina con r.v.c., troncos de hasta 0,05 m Plantas clasificables. Suelo de vegetación a techo.
5,35		Lutita arenosa con briznas de carbón muy abundantes. Ripples a pequeña escala.
1,22		Lutita algo arenosa con abundante mica. Briznas de carbón. Laminación paralela.
0,44		Lutita fina con r.v.c. troncos y plantas.
0,30	C/INGLESA DE AFSA	Carbón limpio.
0,25		Lutita fina con plantas clasificables. Troncos.
0,20		Carbón limpio.
		Pizarra arenosa con r.v.c. troncos. Plantas clasificables.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - FABERO (LEON)
FECHA	Marzo - 1.984	Clave 9481/ 39
COMPROBADO		ANTRACITAS DE FABERO S.A. COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL SONDEO Nº 4
AUTOR	E.N ADARO	
ESCALA	1 : 200	Plano Nº 2



ESCALA 1 : 5.000

COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL SONDEO Nº 4 - ANTRACITAS DE FABERO S.A.

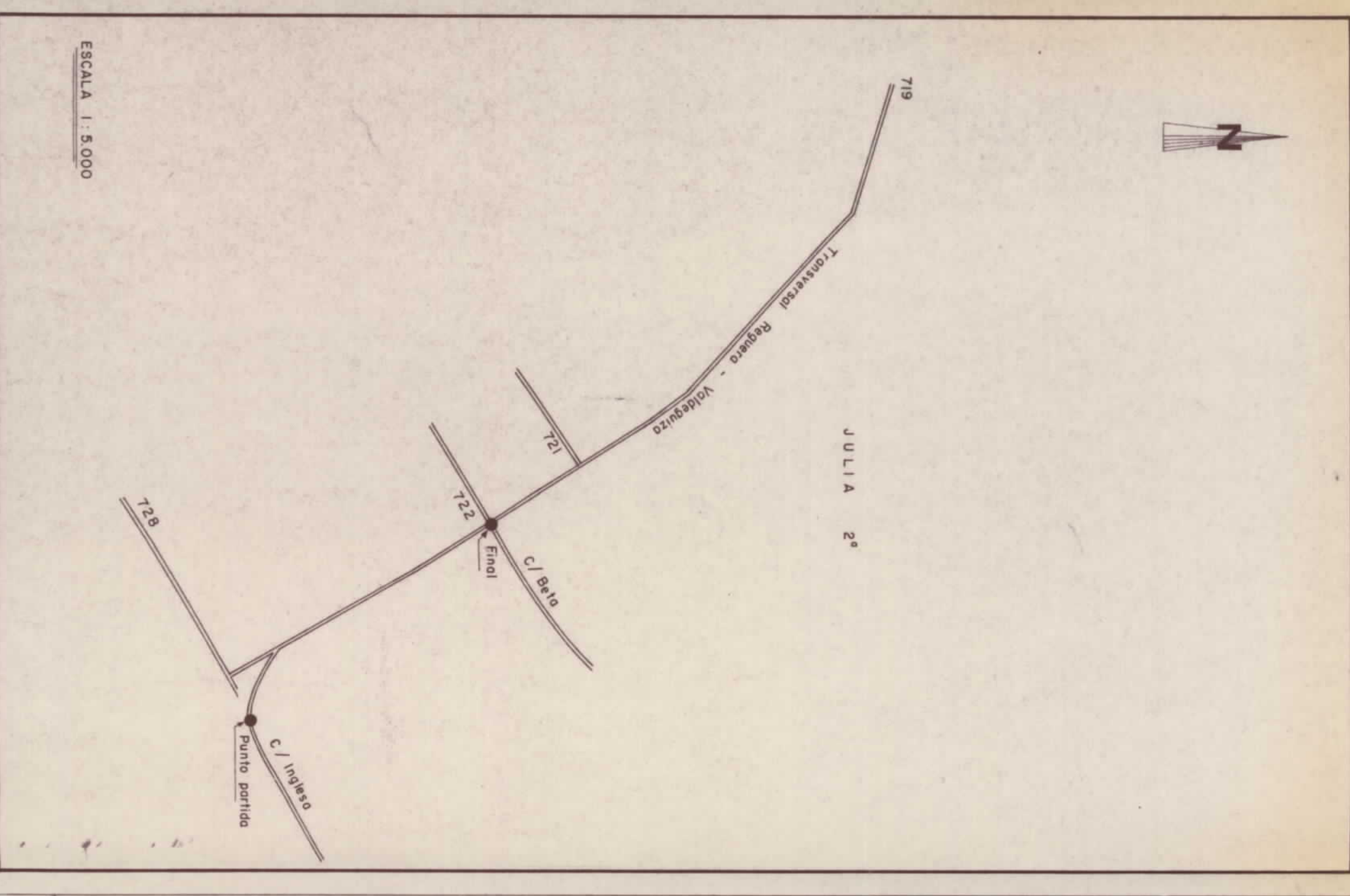
ESPESOR DE LOS NIVELES DE CARBON	NOMBRE DE LAS CAPAS	DESCRIPCION
		MURO DE CAPA BETA
0,01		Carbón limpio.
0,06		Carbón sucio.
0,08		A 0,04 m de muro, 0,02 m de lutita fina con h.m.c. y restos vegetales.
0,04		Carbón limpio.
0,10		A muro 0,05 m de lutita carbonosa.
0,07		Carbón sucio.
0,06 0,12 0,15		De muro a techo: Carbón sucio, 0,02 m; lutita fina, 0,01 m; carbón sucio, 0,02 m; lutita fina, 0.04 m ;Carbón limpio 0,03 m.
0,10		A techo, 0,09 m lutita carbonosa.
		De muro a techo: Carbón limpio, 0,05 m; lutita fina, 0,04 m; carbón limpio, 0,01 m.
0,03		Carbón sucio.
0,08		Carbón sucio.
0,04		Carbón sucio.
0,10		Arcilla negruzca.
0,10		Carbón sucio.
0,10		Carbón sucio.
0,08		A 0,03 m de muro, 0,04 m de lutita fina.
0,05		
0,01		Carbón sucio.
0,09 0,02		De muro a techo:Carbón sucio 0,02 m; lutita fina con h.m.c. y r.v., 0,03 m; Carbón limpio 0,04 m.
0,11		A techo, 0,02 m de carbón limpio.
0,04 0,01		Carbón sucio.
0,02		Lutita carbonosa.
0,05		Lutita carbonosa.
0,08		Carbón sucio.
0,20		Lutita carbonosa.
0,09		Carbón limpio.
0,01		Carbón limpio.
0,17		Carbón sucio.
0,04		Carbón.
0,03		Carbón.
0,18 0,62	CAPA INGLESA AFSA	A 0,08 m de muro, 0,05 m de lutita fina con h.m.c. y r.v.
0,06		A 0,35 m de muro, 0,11 m de lutita fina con h.m.c. y r.v.
0,02		Carbón sucio.
0,03		Carbón sucio.
0,08		Carbón sucio.
0,24		De muro a techo Carbón limpio 0,02 m. Lutita fina 0,03 m. Carbón limpio 0,02 m. Lutita fina 0,02 m. Carbón limpio 0,03 m. Lutita fina 0,06 m. Carbón limpio 0,06 m.
0,18		Carbón sucio.
0,01		Lutita carbonosa.
0,33	C/INGLESA GAIZTARRO	A techo 0,08 m de arcilla negruzca
0,06		Carbón sucio.
0,01		Carbón limpio.
0,01		Carbón sucio.
0,01		Carbón sucio.
0,05		Carbón sucio.
0,29		Pizarra carbonosa.
0,10		Carbón limpio.
0,41	CAPA SUECA DE GAIZTARRO	De muro a techo: Lutita carbonosa 0, 11 m; Lutita fina con h.m.c. 0,07 m. Carbón limpio 0,23 m.
0,09		De muro a techo: Carbón limpio 0,01 m; Lutita fina con h.m.c. 0,05 m.Carbón limpio, 0,03 m.
		Carbón limpio.
0,24		Lutita fina deshecha algo carbonosa.
0,05		Lutita carbonosa.
0,05		Lutita carbonosa con algún trozo de carbón.
0,03		Carbón sucio.
0,10	CAPA FRANCESA DE GAIZTARRO	Carbón sucio.
0,07	CAPA ITALIANA DE GAIZTARRO	Lutita carbonosa; a techo 0,02 m carbón limpio.
0,23		Lutita fina deshecha; h.m.c.
0,05		Carbón muy sucio.
0,08		Pizarra arenosa.
0,08		A techo 0,05 m lutita fina.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
ENADIMSA

PLAN ENERGETICO NACIONAL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON

DIBUJADO	V.M. Sáez	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON	Clave 9481/40
FECHA	Enero - 1984		
COMPROBADO		COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL DE REGUERA-VALDEGUIZA. ANTRACITAS DE FABERO S.A. EL BIERZO (LEÓN).	Plano Nº 3
AUTOR	E.N. ADARO		
ESCALA	1 : 200		

ESCALA 1 : 5.000



COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL DE REGUERA - VALDEGUIZA. ANTRACITAS DE FABERO S.A. EL BIERZO (LEON).

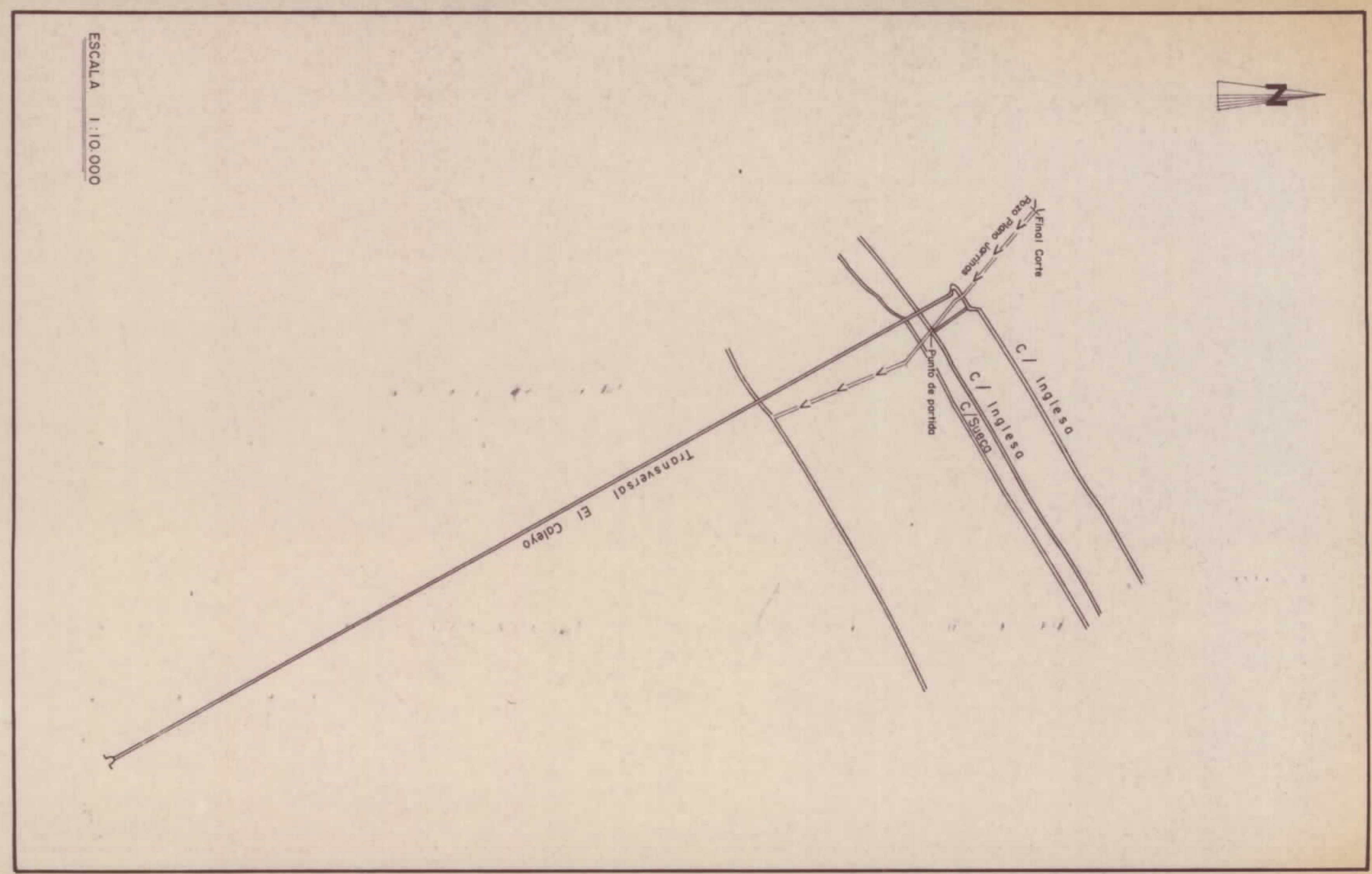
ESPESOR DE LOS NIVELES DE CARBON	NOMBRE DE LAS CAPAS	DESCRIPCION
0,17		Carbón.
0,10		Carbón.
0,40	2ª JARRINA AFSA	Carbón.
0,25	3ª JARRINA AFSA	Carbón.
0,02		Hilo de carbón.
0,30	4ª JARRINA AFSA	Carbón.
0,41	5ª JARRINA o BETA DE AFSA	Carbón.
0,06		Carbón.
0,43		Carbón sucio.
0,02		Lutita.
0,12		Carbón.
0,03		Carbón.
0,02		Carbón.
0,07		Carbón.
0,10		Lutita
0,03		Carbón.
0,11		Carbón.
0,08		Carbón.
0,12		Carbón sucio.
0,03		Carbón.
0,10		Carbón.
0,10		Carbón sucio.
0,06		Carbón.
0,03		Carbón sucio.
0,10		Lutita fina.
0,04		Carbón.
0,14		Lutita carbonosa deshecha con algo de carbón.
0,30		Carbón.
0,10		Lutita fina.
0,15		Lutita carbonosa.
0,05		Carbón.
0,16		Carbón.
0,03		Carbón.
0,06		Carbón.
0,17		Carbón sucio.
0,20		Carbón sucio.
0,06		Carbón sucio.
0,02		Carbón.
0,04		Carbón sucio.
0,02		Carbón.
0,07		Carbón.
0,16		Carbón sucio.
0,11		Carbón.
0,01		Carbón.
0,40	C/ALEMANA	Carbón.
0,10		Carbón sucio.
0,07		Carbón sucio.
0,47		Carbón. 0,11 lutita fina. 0,18 carbón. 0,09 lutita fina. 0,05 carbón.
0,30		Carbón sucio.
0,33		Carbón muy sucio deshecho.
0,52	C/INGLESA	Carbón.
0,10		Carbón sucio.
0,45		Lutita carbonosa.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
ENADIMSA

PLAN ENERGETICO NACIONAL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON

DIBUJADO	V.M. Sáez	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON	Clave 9481/41
FECHA	Enero - 84	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL EL CALEYO. ANTRACITAS DE GAIZTARRO. EL BIERZO (LEON).	Plano Nº 4
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 200		

ESCALA 1:10.000

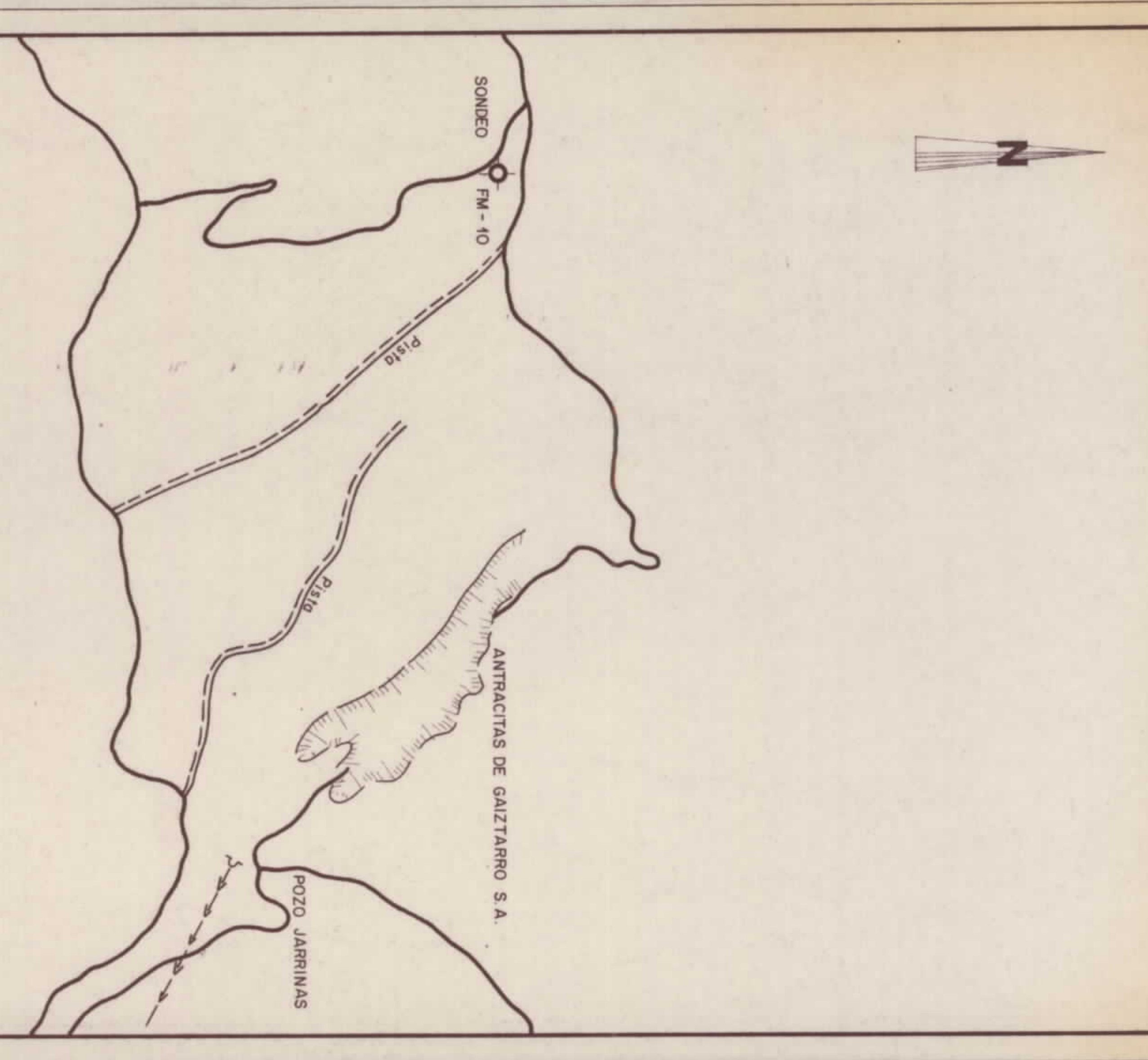


COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL EL CALEYO. ANTRACITAS DE GAIZTARRO - EL BIERZO (LEON).

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
ENADIMSA

PLAN ENERGETICO NACIONAL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON

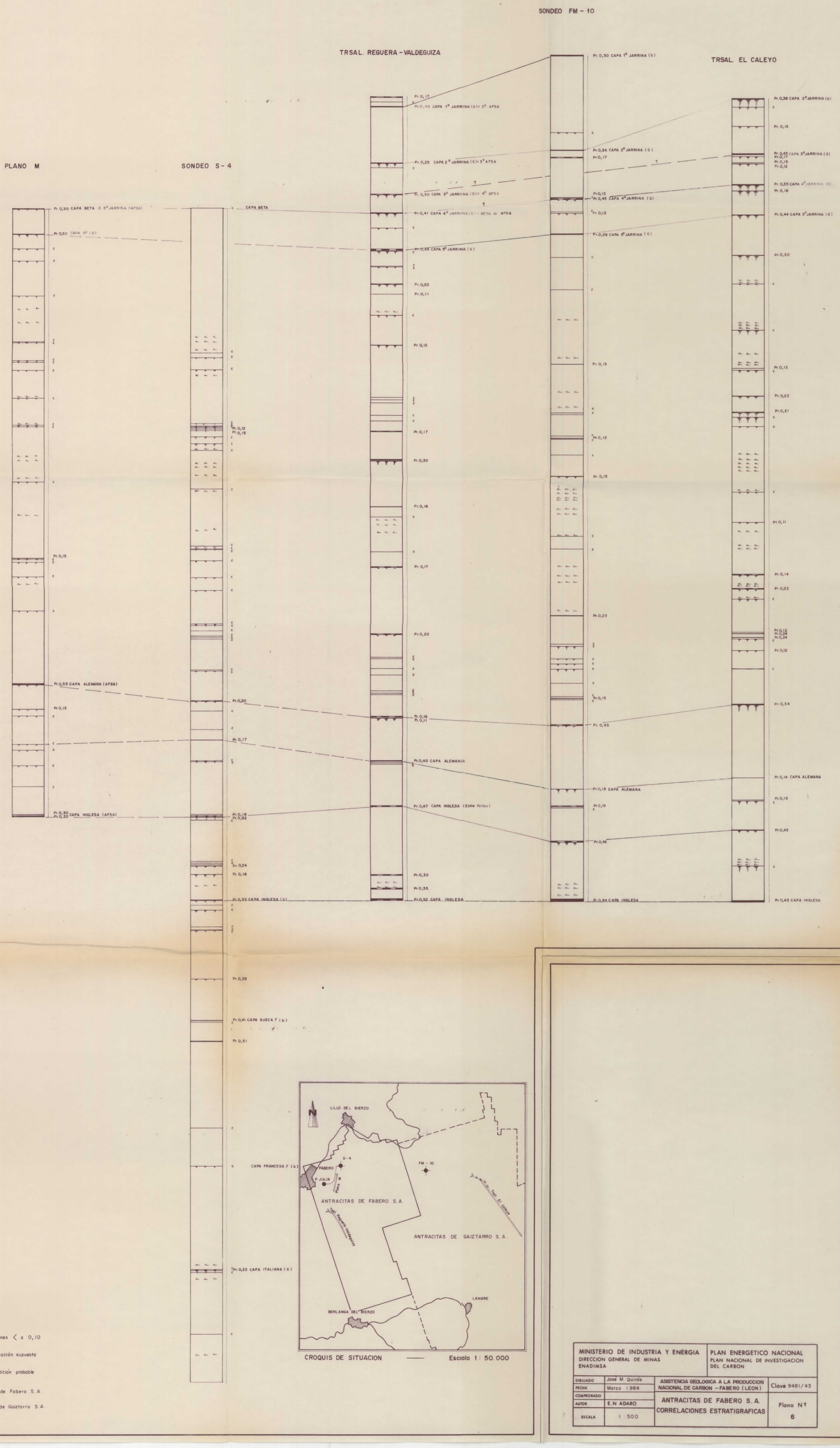
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - FABERO (LEON)	Clave 9481/42
FECHA	Marzo - 1984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE FABERO S.A.	Plano Nº 5
AUTOR	E.N ADARO	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL SONDEO FM-10	
ESCALA	1:200		

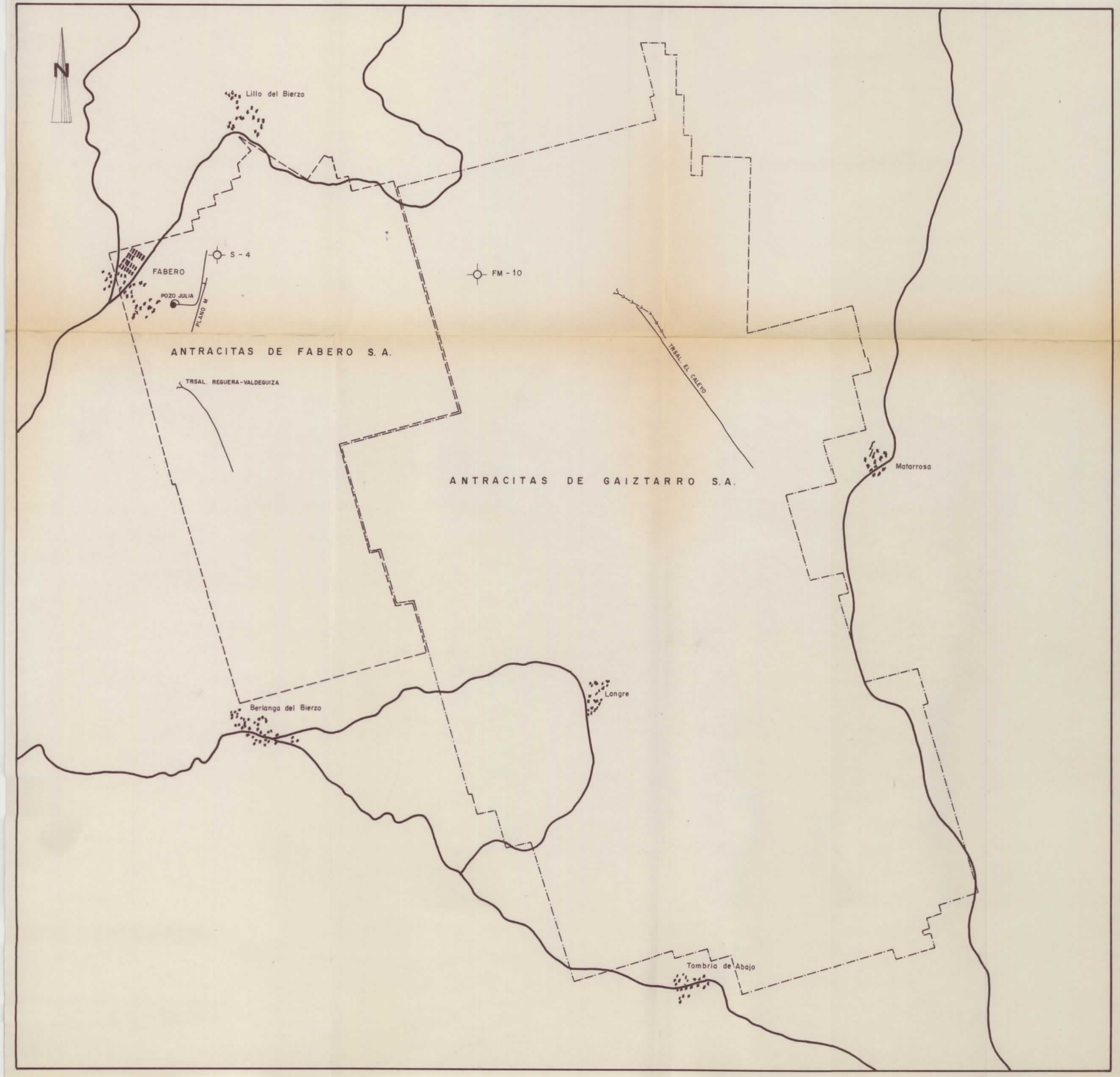


COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL SONDEO FM-10 ANTRACITAS DE FABERO S.A.

PAQUETES | TRAMOS | SECUENCIAS | FACIES DEPOSICIONALES (G, S, F) | DISTANCIAS AL ORIGEN | COLUMNA ESTRATIGRAFICA 1:200 | TEXTURA Y ESTRUCTURAS ABIOGENAS (1 2 3 4 5 6 7 8 9) | SIMBOLOS SEDIMENTOLOGICOS Y ESTRUCTURAS BIOGENAS | PALEOCORRIENTES

ESPESOR DE LOS NIVELES DE CARBON	NOMBRE DE LAS CAPAS	DESCRIPCION
0,30	1ª JARRINA	Carbón limpio.
0,16		Lutita carbonosa.
0,50		Lutita son suelo vegetación. R.v.c. Plant.clas.
0,60		Lutita arenosa.
6,00		Arenisca de grano fino.
2,90		Arenisca de grano medio con pasadas de grano grueso. Elementos clasificables y troncos.
1,00		Lutita algo arenosa, con r.v.c.
1,00		Arenisca de grano fino con r.v.c.
4,60		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
0,80		Conglomerado.
3,50		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
0,80		Arenisca de grano fino.
0,70		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
0,30		Arenisca de grano fino.
0,06		Carbón limpio.
2,05		Arenisca de grano fino con r.v.c. y suelo de vegetación.
0,95		Arenisca de grano medio con troncos.
1,60		Arenisca de grano fino con r.v.c. y troncos.
0,45		Lutita arenosa con r.v.c.
0,24	2ª JARRINA	Carbón limpio.
1,60		Arenisca de grano fino con r.v.c. y plantas.
0,45		Lutita algo arenosa con r.v.c. y troncos.
0,17		Carbón sucio.
0,25		Lutita algo arenosa.
0,45		Arenisca de grano fino con r.v.c.
0,70		Lutita algo arenosa con r.v.c., troncos y plant.
3,15		Arenisca de grano fino con r.v.c. y plantas.
1,10		Arenisca de grano medio con r.v.c. y troncos.
4,95		Arenisca de grano fino con r.v.c, troncos y pl.
0,35		Lutita arenosa con plantas clasificables.
0,45		Lutita algo arenosa con r.v.c.
0,12		Carbón limpio.
0,16		Arenisca de grano fino.
0,11		Carbón limpio.
0,45	4ª JARRINA	Carbón sucio.
0,40		Lutita algo arenosa con suelo de vegetación.
1,00		Lutita muy arenosa con r.v.c. y plantas clas.
1,00		Arenisca de grano fino con intercalaciones de Lutita muy arenosa.
0,05		Carbón.
0,45		Lutita algo arenosa con plantas clasificables.
0,12		Carbón.
1,10		Arenisca de grano fino con suelo de vegetación.
2,50		Arenisca de grano medio con r.v.c.
2,00	CAPA 5ª JARRINA	Arenisca de grano medio con plantas clasificabl.
0,35		Lutita arenosa con r.v.c. y plantas clasif.
0,25		Lutita con r.v.c. y plantas clasificables
0,29		Carbón limpio (C/B ó 5ª Jarrina
0,80		Lutita con r.v.c.
1,10		Arenisca grano fino suelo vegetación a techo.
2,60		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
0,60		Arenisca media con r.v.c. y troncos.
1,20		Arenisca fina con r.v.c.
0,10		Carbón limpio.
5,00		Arenisca fina con r.v.c. y plantas clasif.
4,60		Arenisca de grano medio con r.v.c.
0,10		Carbón limpio.
4,60		Arenisca fina con r.v.c.
2,00		Arenisca de grano medio con r.v.c. y troncos.
0,25		Lutita algo arenosa con r.v.c. y plantas clas.
1,00		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
0,35		Lutita algo arenosa.
0,40		Lutita con abundante fauna lacustre.
2,50		Arenisca de grano fino.
1,00		Lutita con r.v.c. plantas clasificables
3,50		Arenisca de grano fino con r.v.c.
2,80		Arenisca de grano medio con r.v.c.
1,00		Arenisca de grano fino con r.v.c.
0,80		Lutita con fauna lacustre.
1,25		Lutita con r.v.c. troncos y plantas clasif.
0,13		Carbón limpio.
0,80		Arenisca de grano fino.
1,30		Arenisca de grano medio con r.v.c. y troncos.
4,20		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
1,50		Arenisca de grano fino con r.v.c.
0,60		Lutita con fauna lacustre muy abundante.
0,50		Arenisca de grano fino con r.v.c. y troncos.
2,00		Arenisca de grano medio con r.v.c y troncos.
0,50		Arenisca de grano fino con r.v.c.
1,00		Lutita con fauna lacustre.
0,05		Carbón limpio.
1,20		Lutita con r.v.c., plantas clasificables.
0,09		Carbón limpio.
0,40		Lutita con r.v.c.
0,04		Carbón limpio.
1,00		Lutita con r.v.c, plantas clasific. y troncos.
5,00		Arenisca grano medio con r.v.c, plantas y tron.
0,13		Lutita con r.v.c.
0,20		Lutita arenosa con r.v.c., plantas clasif.
0,13		Carbón sucio.
0,50		Lutita con r.v.c.
0,02		Carbón limpio.
3,50		Arenisca grano fino.
0,25		Lutita con r.v.c.
0,40		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
0,25		Arenisca fina con r.v.c. y troncos.
0,03		Carbón limpio.
0,70		Lutita con r.v.c.
0,60		Arenisca de grano fino.
2,90		Arenisca de grano medio con r.v.c. con troncos.
1,30		Arenisca de grano fino con r.v.c.
0,40		Lutita algo arenosa.
0,15		Carbón limpio.
3,50		Arenisca de grano fino con r.v.c.Plantas, tronc
0,60		Lutita con fauna lacustre. Restos veget.escasos
0,20		Lutita arenosa.
1,00		Lutita.
1,60		Arenisca de grano fino.
0,30		Lutita.
0,25		Lutita arenosa.
1,00		Arenisca de grano fino.
1,60		Lutita con fauna lacustre.
0,30		Arenisca de grano grueso.
0,20		Arenisca de grano fino.
0,20		Lutita con fauna lacustre.
0,70		Lutita algo arenosa con r.v.c., plantas.
1,50		Arenisca de grano fino con r.v.c.
2,50		Arenisca de grano medio con r.v.c. y troncos.
1,20		Arenisca de grano fino con r.v.c.
0,40		Lutita.
0,05		Carbón limpio.
0,20		Lutita algo arenosa con fauna lacustre.
0,50		Lutita algo arenosa con r.v.c.
2,20		Arensica de grano fino con r.v.c., plantas.
0,20		Arenisca de grano medio con r.v.c. y plantas.
0,30		Lutita algo arenosa.
0,04		Carbón limpio.
0,15		Lutita arenosa.
5,00		Arenisca de grano fino con r.v.c.
0,15		Lutita con fauna lacustre.
0,90		Arenisca de grano fino.
0,20		Lutita muy arenosa.
0,30		Arenisca de grano grueso.
0,15		Arenisca de grano fino.
0,95		Lutita algo arenosa con fauna lacustre.
0,90		Arenisca de grano medio.
0,80		Lutita.
0,75		Lutita algo arenosa con r.v.c., plantás clas.
2,00		Arenisca de grano fino con r.v.c. y troncos.
1,00		Arenisca de grano grueso.
0,80		Arenisca de grano fino.
0,90		Lutita algo arenosa.
1,00		Lutita con fauna lacustre muy abundante.
0,30		Arenisca de grano fino con troncos.
0,20		Lutita arenosa con plantas.
0,25		Carbón limpio.
0,20		Lutita arenosa con r.v.c. y plantas clasif.
1,20		Arenisca de grano medio.
0,30		Lutita arenosa.
5,00		Arenisca de grano fino con r.v.c., plantas.
0,80		Lutita algo arenoea con r.v.c.
0,04		Carbón sucio.
0,50		Lutita algo arenosa con r.v.c. y plantas.
0,07		Carbón limpio.
1,00		Lutita con suelo de vegetación.
2,00		Arenisca de grano fino con r.v.c. y plantas.
0,30		Lutita algo arenosa con r.v.c. y plantas.
0,07		Carbón limpio.
0,60		Arenisca grano fino con plantas clasificables
0,15		Carbón sucio.
0,65		Lutita algo arenosa con plantas clasificables
0,05		Carbón limpio.
0,60		Arensica de grano fino con r.v.c. y suelo veg.
0,70		Lutita algo arenosa.
0,06		Pizarra carbonosa.
4,00		Arenisca grano fino con r.v.c. Plantas clasif.
0,08		Carbón sucio.
0,20		Lutita algo arenosa.
1,50		Arenisca de grano fino con r.v.c.
2,00		Lutita algo arenosa con r.v.c. y plantas.
0,05		Carbón limpio.
0,10		Lutita con r.v.c. plantas clasificables.
0,15		Carbón limpio.
0,10		Lutita.
0,07		Carbón limpio.
5,00		Arenisca de grano fino con r.v.c. y plantas.
1,40		Lutita algo arenosa con r.v.c. y plantas clasific.
0,30		Lutita con r.v.c. y plantas clasificables.
0,43	CAPA ALEMANA	Carbón sucio (CAPA ALEMANA)
0,40		Lutita algo arenosa con r.v.c. y troncos.
2,00		Arenisca de grano fino con r.v.c.
0,80		Lutita arenosa con r.v.c.
0,25		Lutita.
0,50		Arenisca de grano fino con r.v.c. y troncos.
0,25		Arensica de grano grueso con r.v.c. y plantas.
1,50		
12,50		Arenisca de grano grueso con r.v.c. Plantas.
0,18		Carbón limpio.
1,00		Lutita con suelo de vegetación a techo.
2,60		Lutita arenosa con plantas clasificables.
0,19		Carbón limpio.
0,15		Lutita con r.v.c. y plantas clasificables.
0,06		Carbón limpio.
0,15		Lutita con r.v.c. y plantas clasificables.
10,15		Arenisca de grano grueso con r.v.c. y troncos.
0,40		Lutita con r.v.c. y plantas clasificables.
0,49		Carbón sucio.
4,50		Arenisca de grano fino con r.v.c y plantas clasificables. Suelo de vegetación a techo.
1,40		Arenisca de grano medio con plantas clasificab.
6,80		Arenisca de grano grueso con r.v.c y troncos.
2,00		Arenisca de grano fino con fauna lacustre. A techo restos vegetales carbonizados.
0,40		Lutita algo arenosa con fuana lacustre.
2,20		Lutita con fauna lacustre muy abundante. A techo plantas, r.v.c. y troncos.
0,60		Lutita algo arenosa con r.v.c. y plantas.
0,84	CAPA INGLESA	Carbón limpio
		Arenisca de grano fino con intercalaciones de pizarra (lutita).


PLANO M
SONDEO S-4
TRSAL. REGUERA - VALDEGUIZA
SONDEO FM - 10
TRSAL. EL CALEYO
Pr. 0,30 CAPA BETA O 5º JARRINA (AFSA)
Pr. 0,30 CAPA 5º (G)
Pr. 0,55 CAPA ALEMANA (AFSA)
Pr. 0,30 Pr. 0,20 CAPA INGLESA (AFSA)
CAPA BETA
Pr. 0,12 Pr. 0,15
Pr. 0,20
Pr. 0,17
Pr. 0,18 Pr. 0,62
Pr. 0,24
Pr. 0,18
Pr. 0,33 CAPA INGLESA (G)
Pr. 0,29
Pr. 0,41 CAPA SUECA ? (G)
Pr. 0,51
CAPA FRANCESA ? (G)
Pr. 0,23 CAPA ITALIANA (G)
Pr. 0,30 CAPA 1º JARRINA (G)
Pr. 0,17
Pr. 0,40 CAPA 1º JARRINA (G) = 2º AFSA
Pr. 0,25 CAPA 2º JARRINA (G) = 3º AFSA
Pr. 0,30 CAPA 3º JARRIINA (G) = 4º AFSA
Pr. 0,41 CAPA 4º JARRIINA (G) = BETA de AFSA
Pr. 0,43 CAPA 5º JARRINA (G)
Pr. 0,20
Pr. 0,11
Pr. 0,12
Pr. 0,17
Pr. 0,30
Pr. 0,16
Pr. 0,17
Pr. 0,20
Pr. 0,16 Pr. 0,11
Pr. 0,40 CAPA ALEMANIA
Pr. 0,47 CAPA INGLESA (Entre fallas)
Pr. 0,30
Pr. 0,35
Pr. 0,52 CAPA INGLESA
Pr. 0,24 CAPA 2º JARRINA (G)
Pr. 0,17
Pr. 0,12
Pr. 0,45 CAPA 4º JARRINA (G)
Pr. 0,12
Pr. 0,29 CAPA 5º JARRINA (G)
Pr. 0,13
Pr. 0,13
Pr. 0,15
Pr. 0,25
Pr. 0,15
Pr. 0,43
Pr. 0,18 CAPA ALEMANA
Pr. 0,19
Pr. 0,49
Pr. 0,84 CAPA INGLESA
Pr. 0,38 CAPA 2º JARRINA (G)
Pr. 0,15
Pr. 0,45 CAPA 3º JARRINA (G)
Pr. 0,17
Pr. 0,15
Pr. 0,12
Pr. 0,35 CAPA 4º JARRINA (G)
Pr. 0,18
Pr. 0,44 CAPA 5º JARRINA (G)
Pr. 0,30
Pr. 0,13
Pr. 0,23
Pr. 0,21
Pr. 0,11
Pr. 0,14
Pr. 0,23
Pr. 0,12 Pr. 0,24 Pr. 0,24
Pr. 0,12
Pr. 0,34
Pr. 0,14 CAPA ALEMANA
Pr. 0,15
Pr. 0,45
Pr. 0,45 CAPA INGLESA
LILLO DEL BIERZO
S-4
FABERO
P. JULIA
Plano M
FM - 10
ANTRACITAS DE FABERO S.A.
Tral. Reguera-Valdeguiza
Tral. El Coteto
ANTRACITAS DE GAIZTARRO S.A.
LANGRE
BERLANGA DEL BIERZO
CROQUIS DE SITUACION
Escala 1 : 50.000
c Carbones < a 0,10
Correlación supuesta
Correlación probable
AFSA = Antracitas de Fabero S.A.
(G) = Antracitas de Gaiztarro S.A.
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
ENADIMSA
PLAN ENERGETICO NACIONAL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO José M. Quirós
FECHA Marzo 1.984
COMPROBADO
AUTOR E.N ADARO
ESCALA 1 : 500
ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - FABERO (LEON)
ANTRACITAS DE FABERO S.A.
CORRELACIONES ESTRATIGRAFICAS
Clave 9481/43
Plano Nº 6

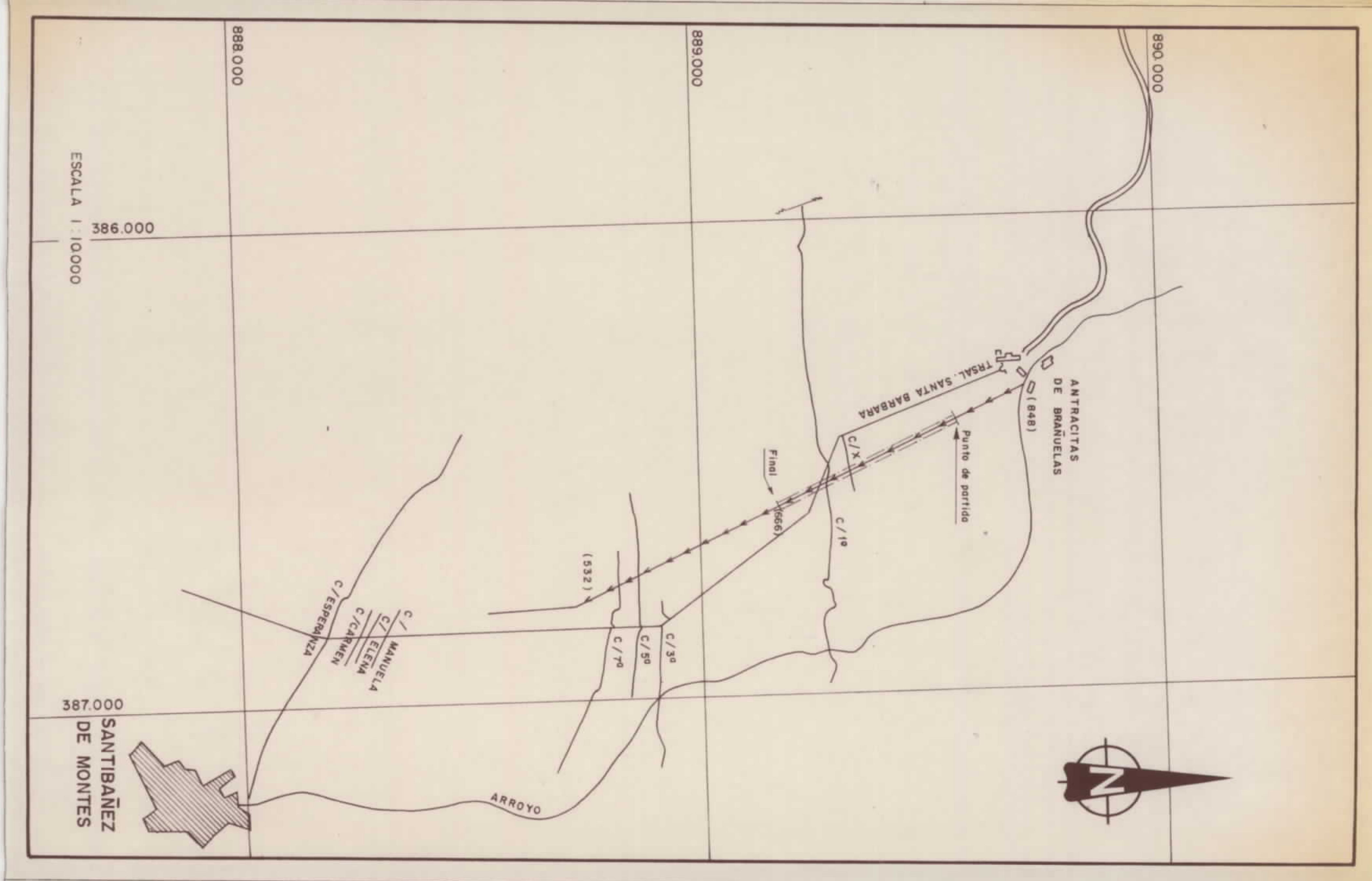


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - FABERO (LEON)	Clave 9481/44
FECHA	Marzo - 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE FABERO S.A. PLANO DE CONCESIONES	Plano Nº 7
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 25.000		

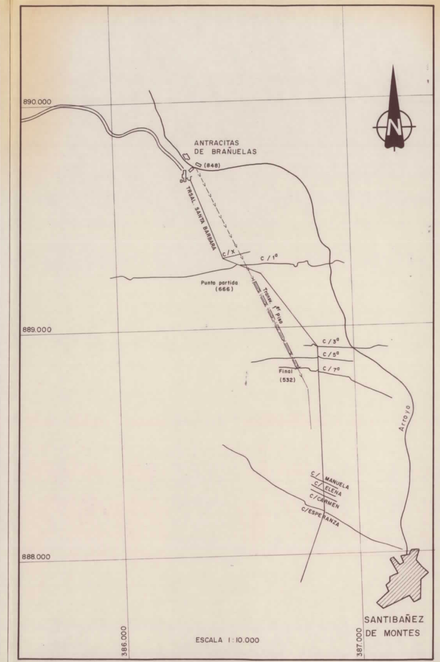
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
ENADIMSA

PLAN ENERGETICO NACIONAL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON

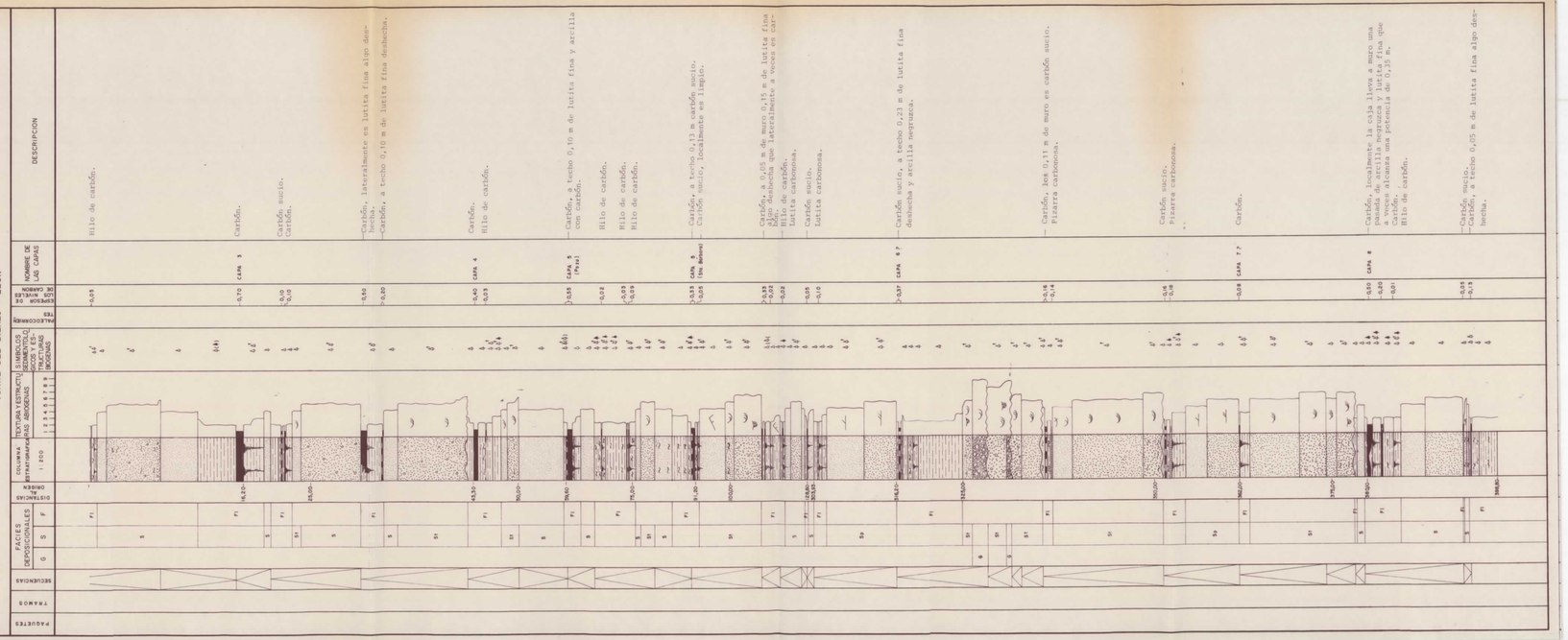
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - Torre del Bierzo (LEON)	Clave 9482/4
FECHA	Julio - 1.984	ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. Grupo Torre	Plano Nº 1
COMPROBADO	Fdez. de Prado, Fdez-Pello	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL ENTRE CAPA X Y CAPA 3 EN EL POZO PLANO.	
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1:200		



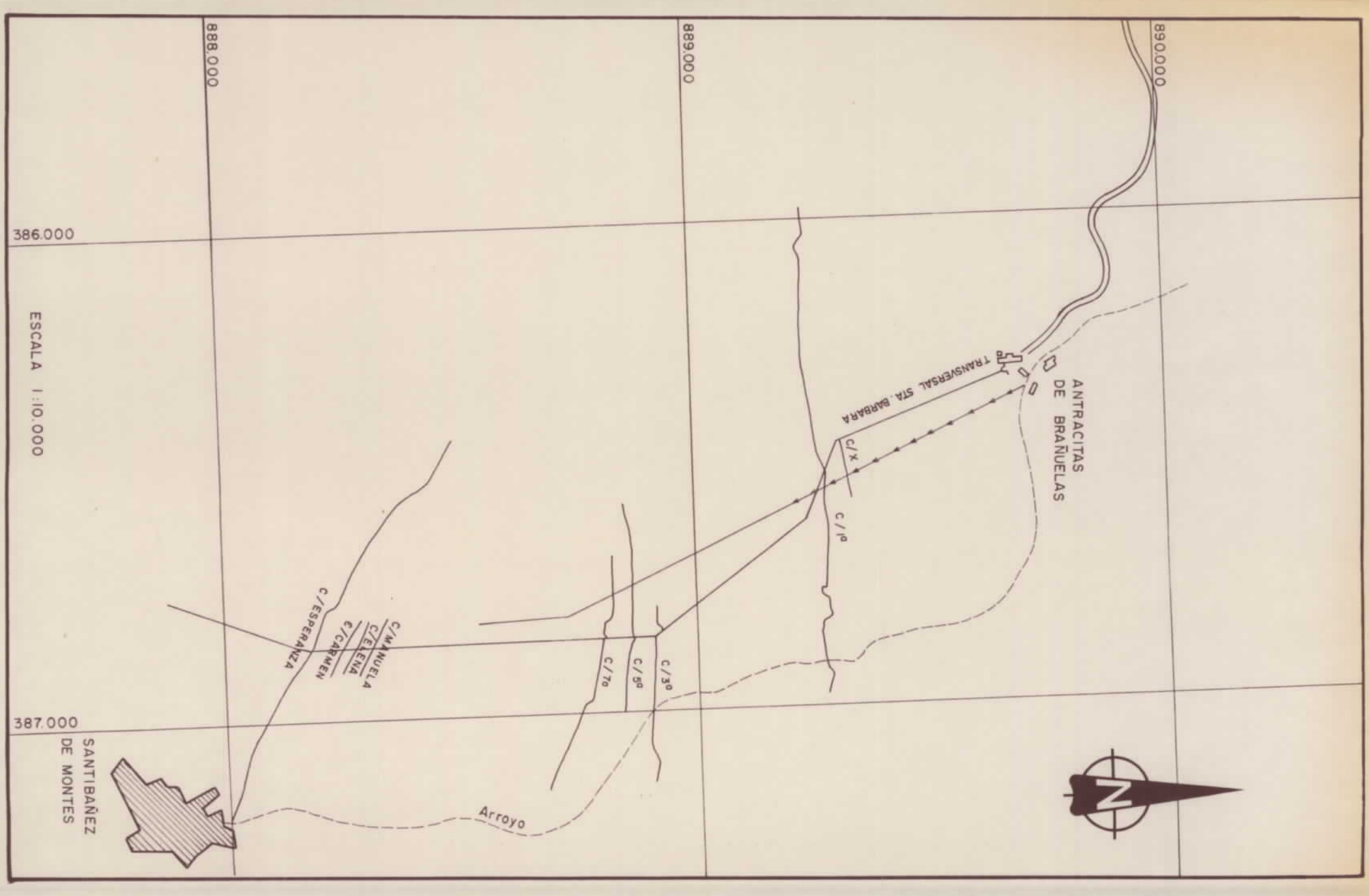
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - Torre del Bierzo(LEON)	Clave 9482/5
FECHA	Julio - 1.984		
COMPROBADO	Fdez. Prado, Fdez-Pello	ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL TRANSVERSAL 1ºPISO DE CAPA 3 A CAPA 8 - Grupo Torre	Plano Nº 2
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1:200		



COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL 1ºP PISO DESDE CAPA 3 A CAPA 8 - ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A.
TORRE DEL BIERZO - LEON



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA	PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO: José M. Quirós FECHA: Julio - 1.984 COMPROBADO: Fdez. de Prado - Fdez.-Peña AUTOR: E.N ADARO	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (Torre del Bierzo-León) — Clave 9482/6 ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. Grupo Torre COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL TRANSVERSAL STA. BARBARA.
ESCALA: 1:500	Plano Nº 3

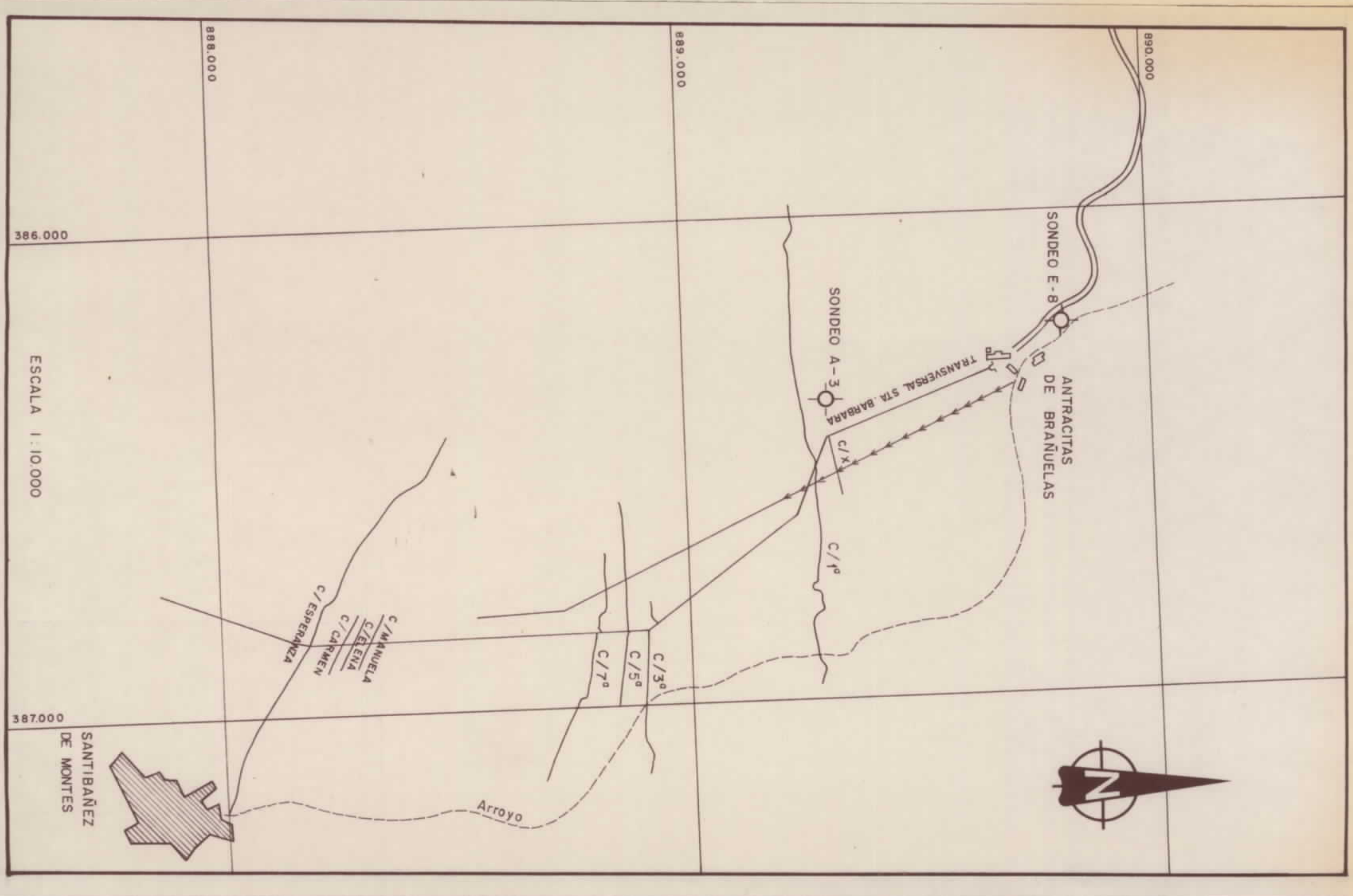


COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL DE SANTA BARBARA — GRUPO TORRE — ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. TORRE DEL BIERZO — LEON

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE MINAS
ENADIMSA

PLAN ENERGETICO NACIONAL
PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON

DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (TORRE DEL BIERZO-LEON)	Clave 9482/7
FECHA	Julio - 1.984		
COMPROBADO	Fdez de Prado, Fdez-Pello	ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL SONDEO A-3 (Grupo Torre)	Plano Nº 4
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1:500		

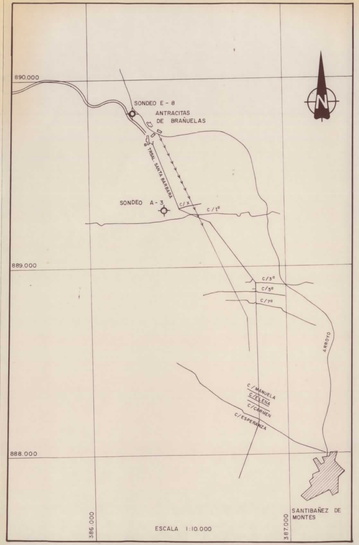


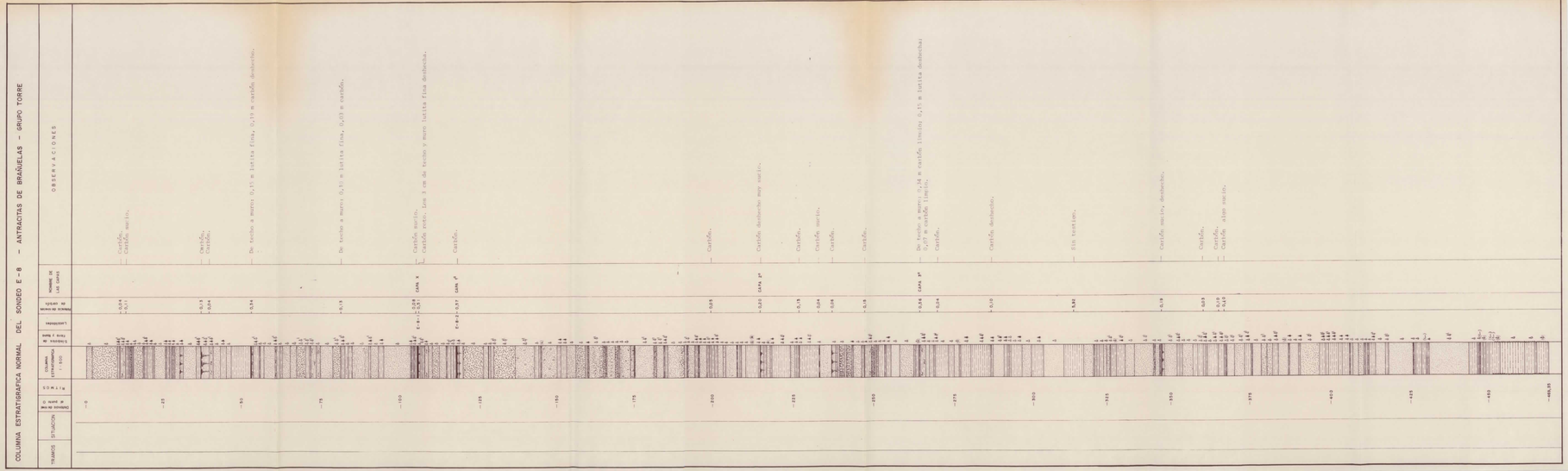
COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL SONDEO A-3 — ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. — GRUPO TORRE
TORRE DEL BIERZO (LEON)

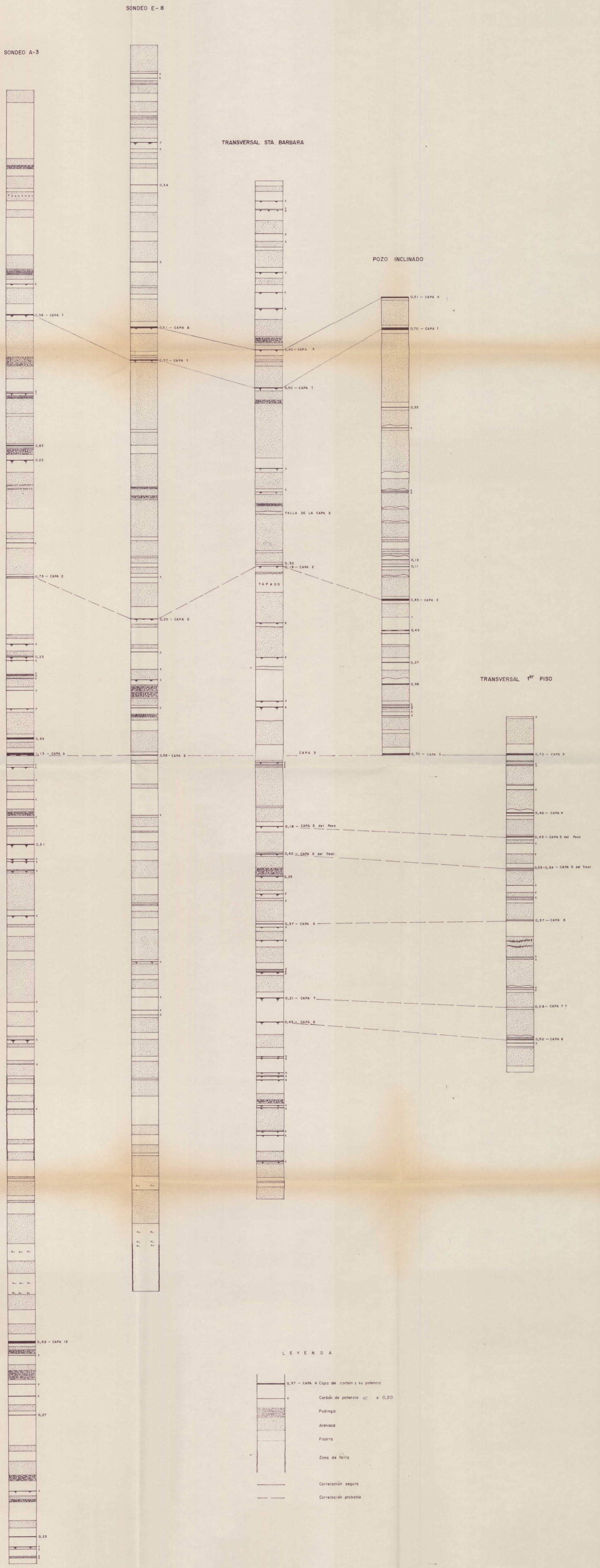
Columns: TRAMOS | SITUACION | Distancia al punto 0 | RITMOS | COLUMNA ESTRATIGRAFICA 1:500 | Símbolos de flora y fauna | Localidades | Potencia de niveles de carbón | NOMBRE DE LAS CAPAS | OBSERVACIONES

Localidades	Potencia de niveles de carbón	Nombre de las capas	Observaciones
	0,02		Carbón limpio.
M-1	0,38	CAPA 1	Carbón roto.
	0,08		Carbón algo sucio, roto.
	0,07		Carbón.
M-2	0,85		Carbón roto.
	0,23		Carbón roto. A techo algo sucio.
	0,06		Carbón.
	0,24	CAPA 2	Carbón roto.
	0,14		Carbón algo sucio.
	0,23		Carbón.
	0,05		Carbón.
	0,02		Carbón.
	0,19		Carbón.
	0,02		Carbón.
	0,04		Carbón.
	0,03		Carbón.
M-3	0,69		Carbón roto, una intercalación de lutita.
M-4	0,71	CAPA 3?	Carbón.
	0,22		Lutita carbonosa deshecha.
	0,20		Carbón.
	0,09		Carbón.
	0,03		Carbón.
	0,03		Carbón.
	0,08		Carbón.
	0,03		Carbón.
	0,19		Carbón, una intercalación de 0,05 m de lutita.
M-5	0,31		Carbón, a muro algo roto y deshecho.
	0,15		Carbón algo deshecho y poco sucio.
	0,03		Carbón.
	0,02		Carbón.
	0,14		Carbón con dos intercalaciones de lutita.
	0,06		Carbón roto.
	0,03		Carbón.
	0,04		De techo a muro: 0,02 lutita fina, 0,02 m carbón.
	0,01		Hilo de carbón.
	0,13		De techo a muro: 0,04 m lutita carbonosa deshecha; 0,09 m lutita fina. Restos vegetales, plantas, troncos.
M-6	0,62	CAPA 13?	Carbón roto.
	0,02		Hilo de carbón.
	0,05		Carbón.
	0,10		Carbón.
	0,27		Carbón algo roto.
	0,04		Carbón.
	0,25		Carbón con alguna intercalación de lutita.
	0,18		Carbón con alguna intercalación de lutita.
	0,04		Carbón con alguna intercalación de lutita.
	0,09		Carbón con alguna intercalación de lutita.
	0,04		Carbón con alguna intercalación de lutita.

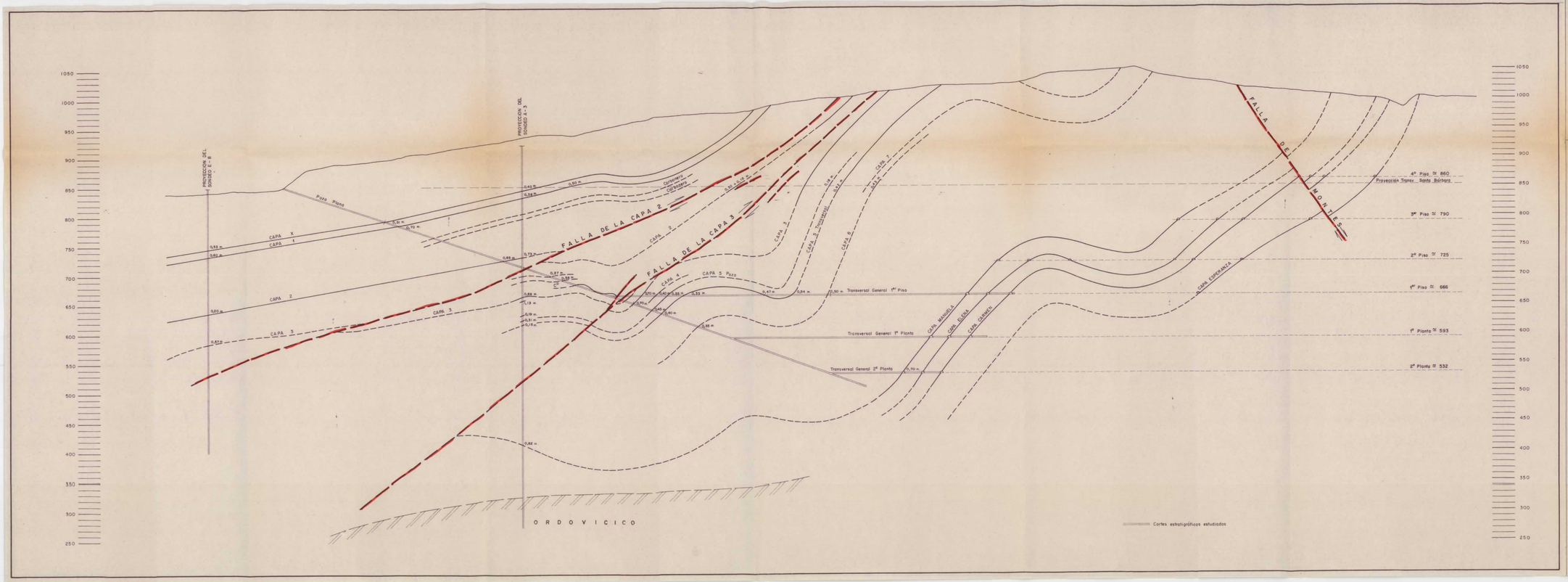
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON Torre del Bierzo (LEON)	Clave 9482/8
FECHA	Julio - 1984		
COMPROBADO	Fdez. de Prado, Fdez-Pello	ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL SONDEO E-8 GRUPO TORRE	Plano Nº 5
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 500		



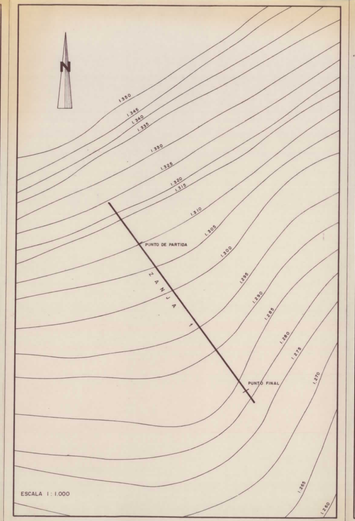


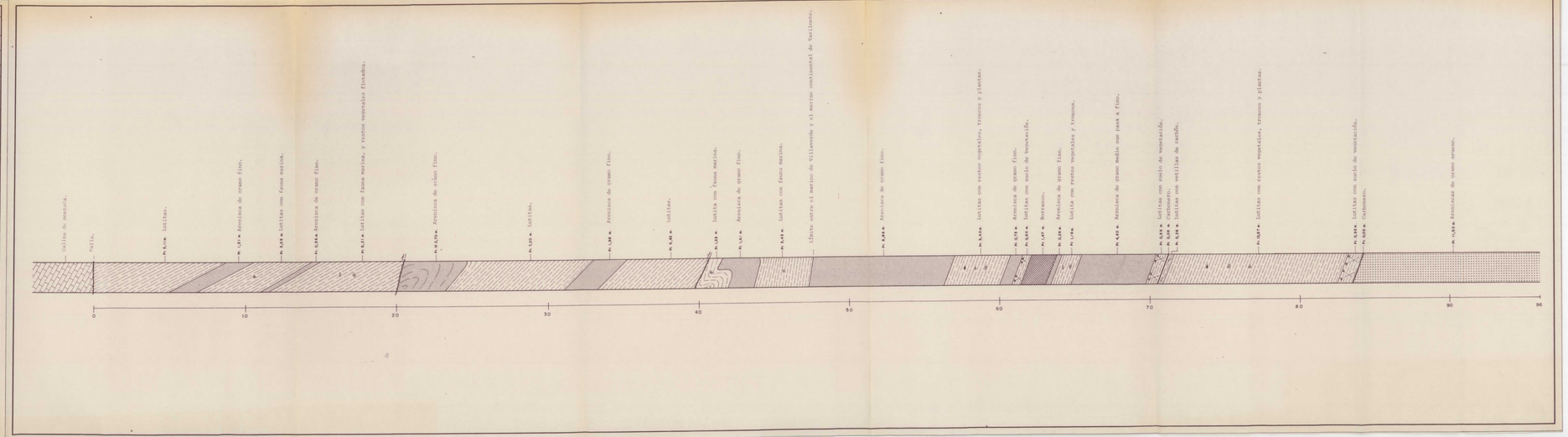


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (Torre del Bierzo - LEON)	Clave 9482/9
FECHA	Julio - 1.984		
COMPROBADO	Fdez. de Prado, Fdez.-Pello	ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. Grupo Torre	Plano Nº
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 500	PLANO DE CORRELACIONES	6



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA Á LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - Torre del Bierzo (LEON)	Clave 9482/10
FECHA	Julio 1.984		
COMPROBADO	Fdez. de Prado, Fdez.-Peña	ANTRACITAS DE BRAÑUELAS S.A. (Torre del Bierzo - León) [GRUPO TORRE] CORTE GEOLOGICO VERTICAL	Plano Nº 7
AUTOR	E. N. ADARO		
ESCALA	1 : 2.500		





MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	JOSE M. QUIRÓS	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (PALENCIA)	Clave 9481/46
FECHA	Abril - 1.984	MINERO CANTABRO BILBAINA CORTE ESTRATIGRAFICO ZANJA 1 AREA DE VALDEABUELO(Cielo abierto)	Plano Nº 1
COMPROBADO			
AUTOR	E. N. ADARO		
ESCALA	1 : 100		

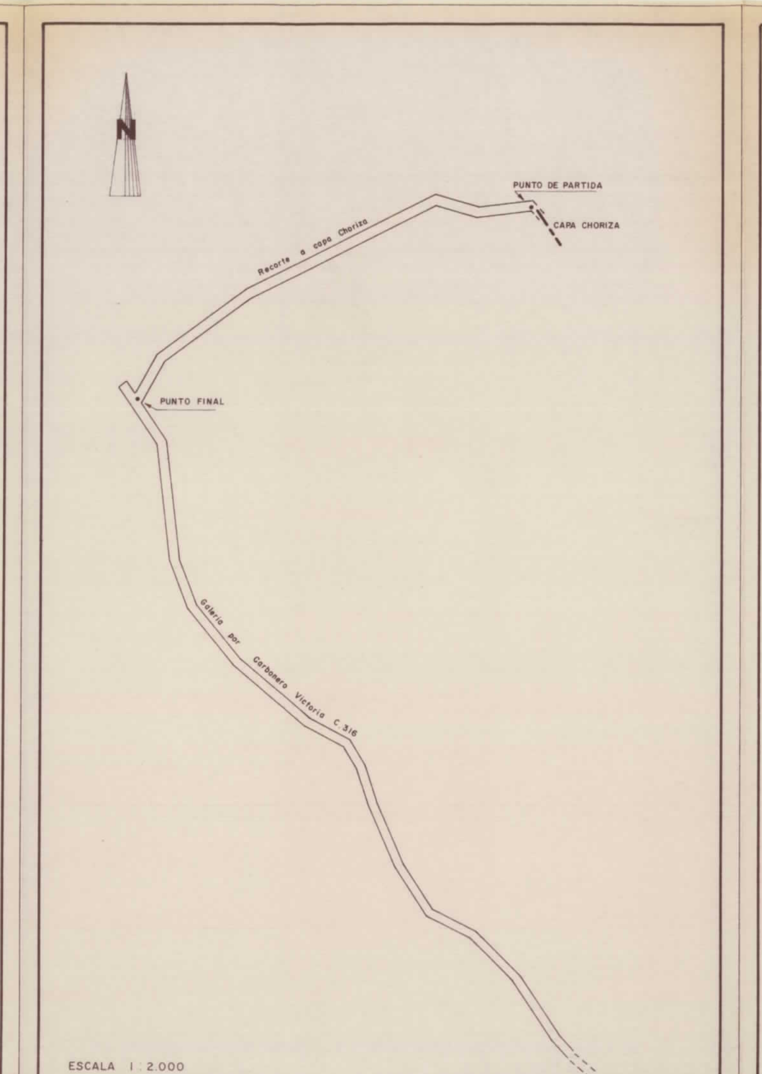
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - GUARDO(PALENCIA)	Clave 9.481/28
FECHA	Febrero - 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S. A. Grupo Monasterio LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO DEL RECORTE A CAPA CHORIZA EN COTA 316	Plano Nº 2
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 100		

ANTRACITAS DE VELILLA S.A.
GRUPO MONASTERIO

LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO DEL RECORTE A CAPA CHORIZA EN COTA 316

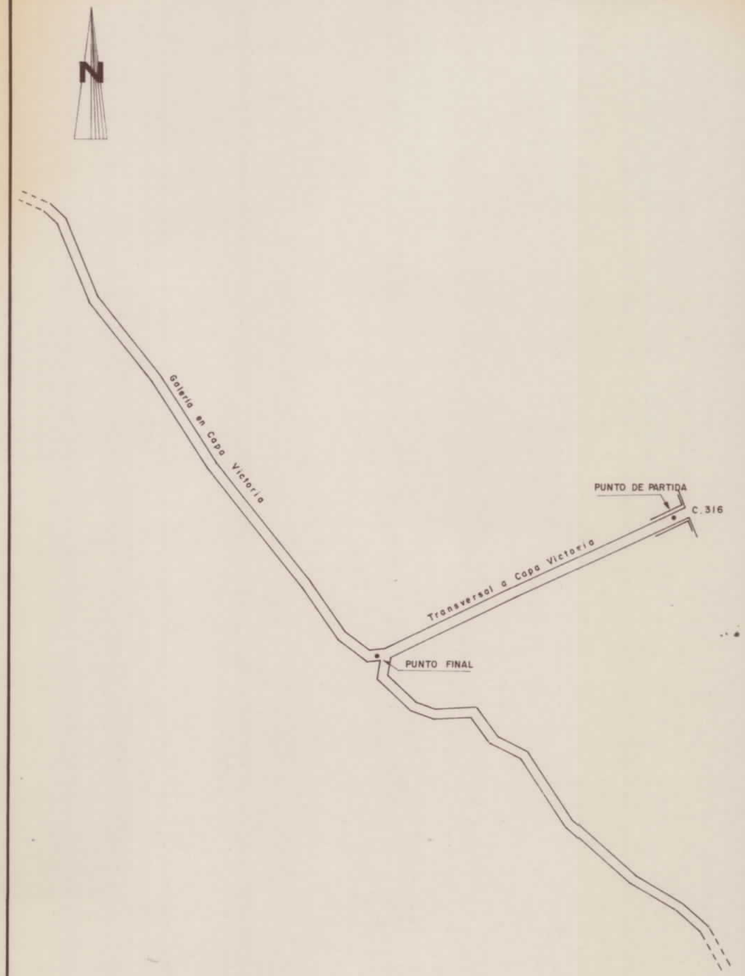
ESCALA 1:100

Puesto al dia el 30 de Enero de 1.984



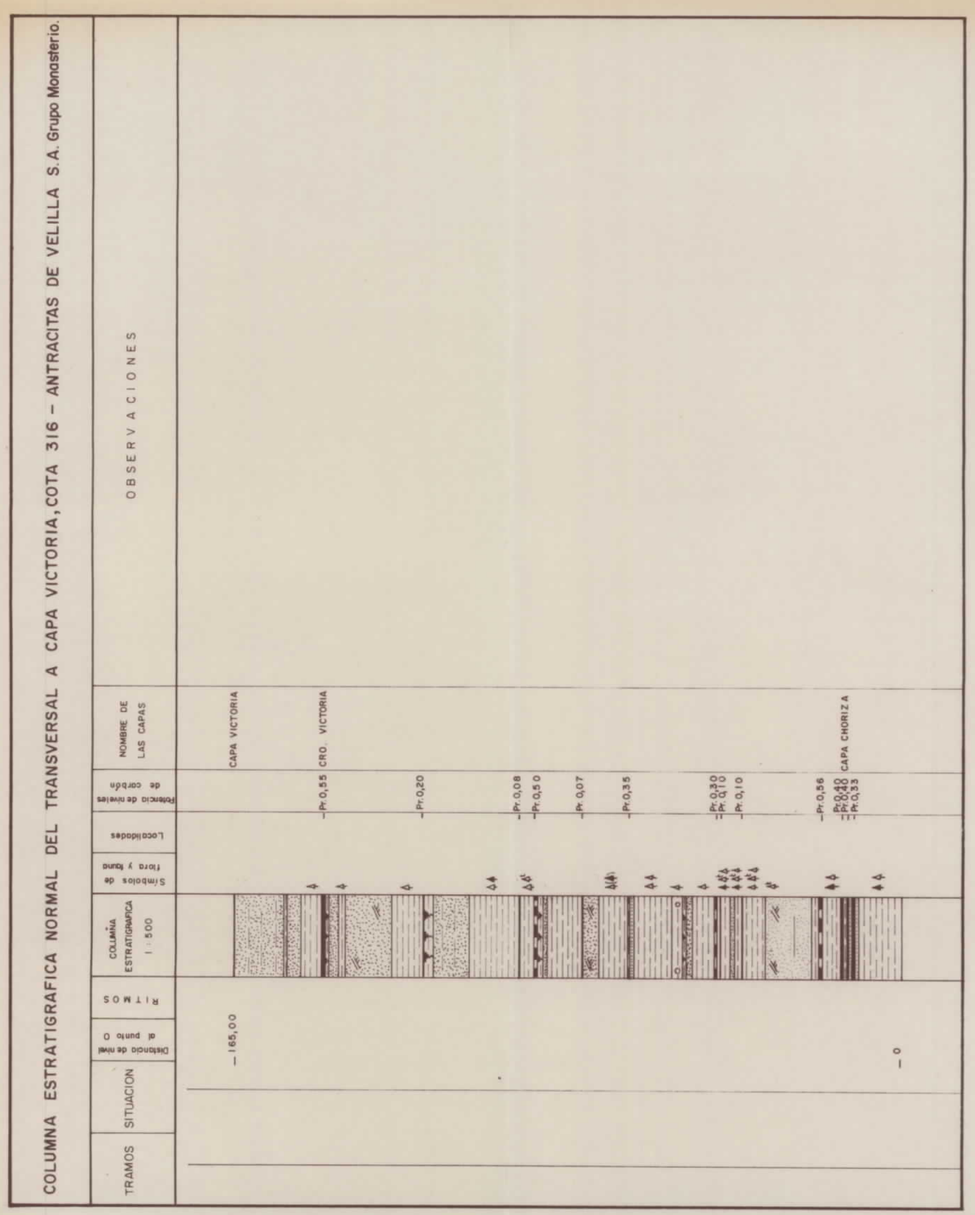
ESCALA 1:2.000

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481/29
FECHA	Febrero- 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	Plano Nº 3
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 500	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL A CAPA VICTORIA, COTA 316	

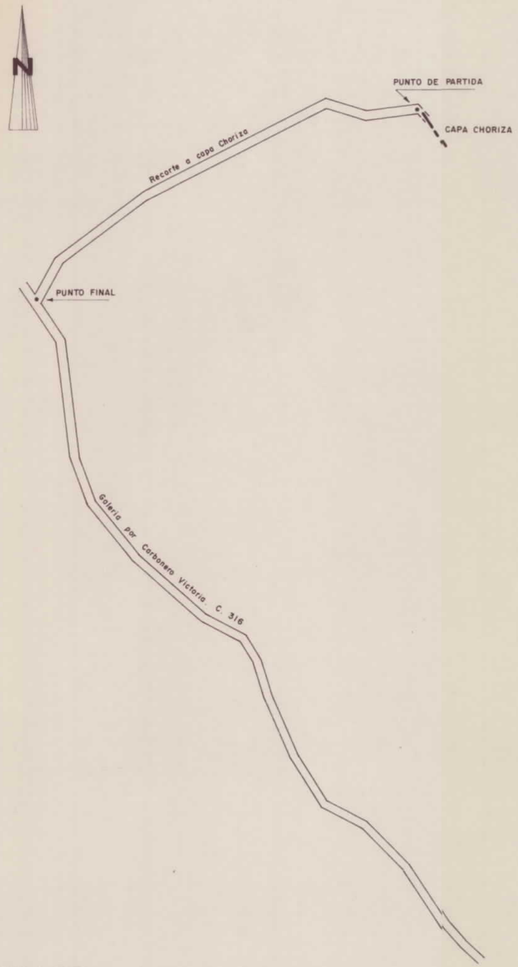


ESCALA 1 : 2.000

COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL TRANSVERSAL A CAPA VICTORIA, COTA 316 – ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio.

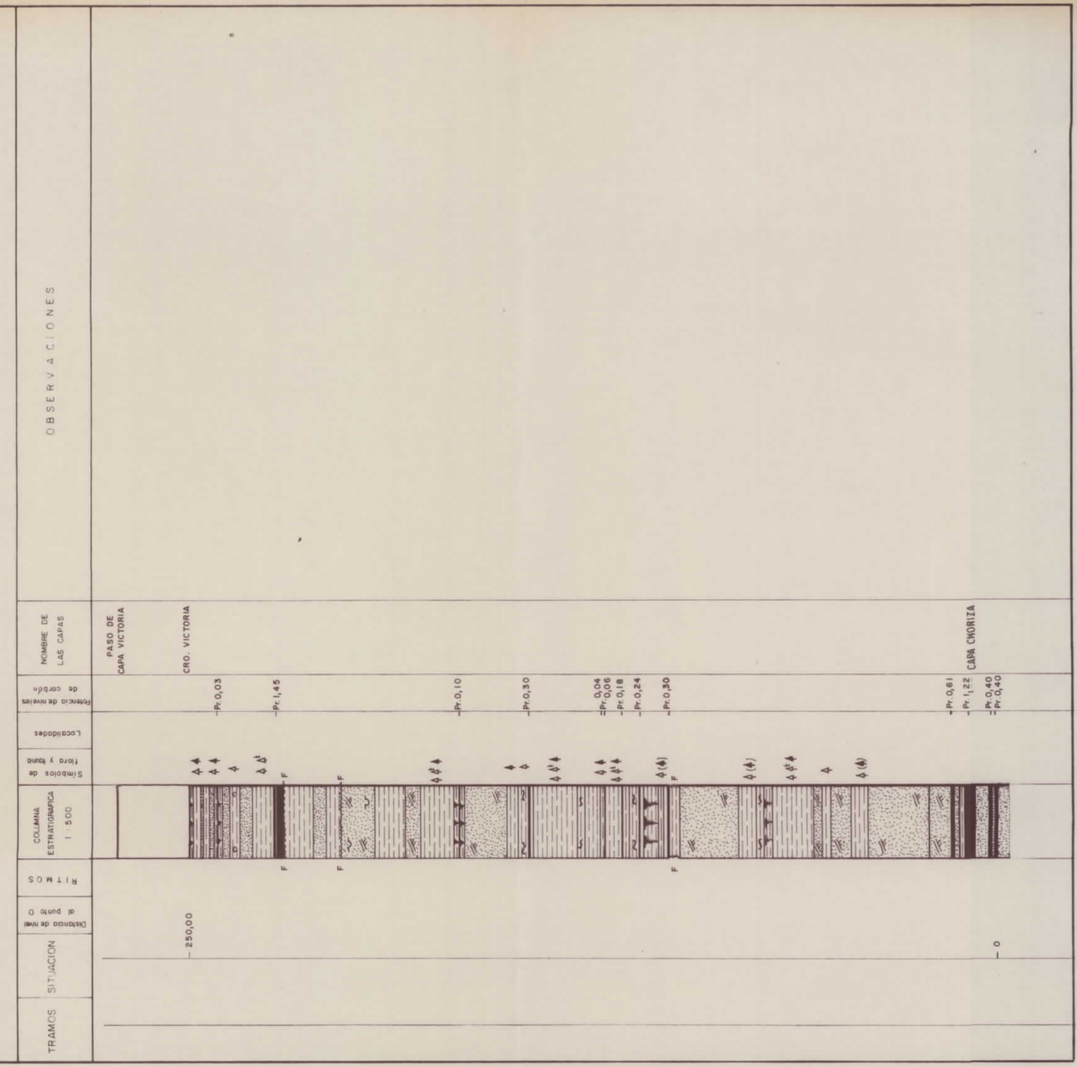


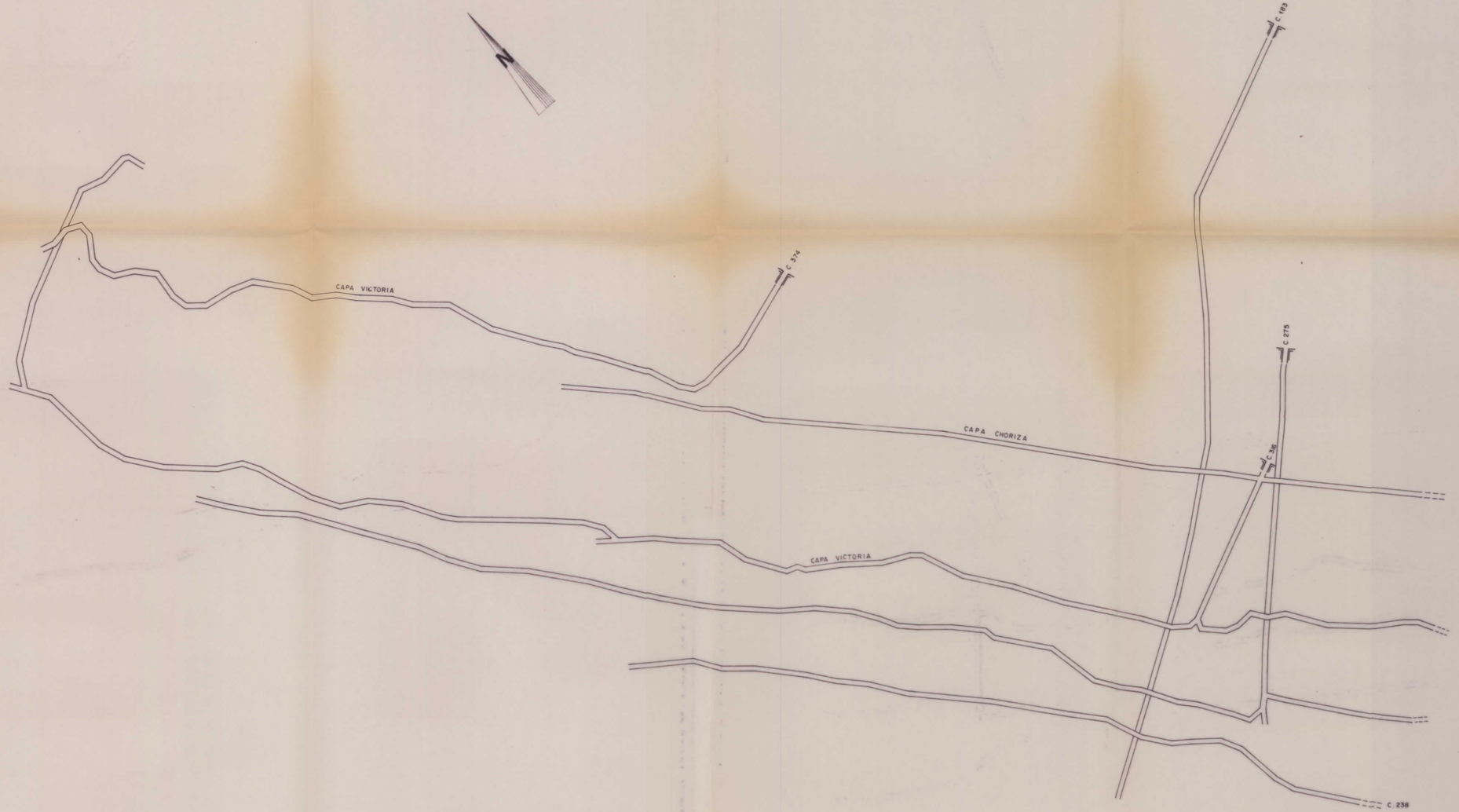
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON-GUARDO(PALENCIA)	Clave 9.481/30
FECHA	Febrero – 1.984	ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	Plano Nº 3 Bis
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 500	COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL RECORTE A CAPA CHORIZA, COTA 316	



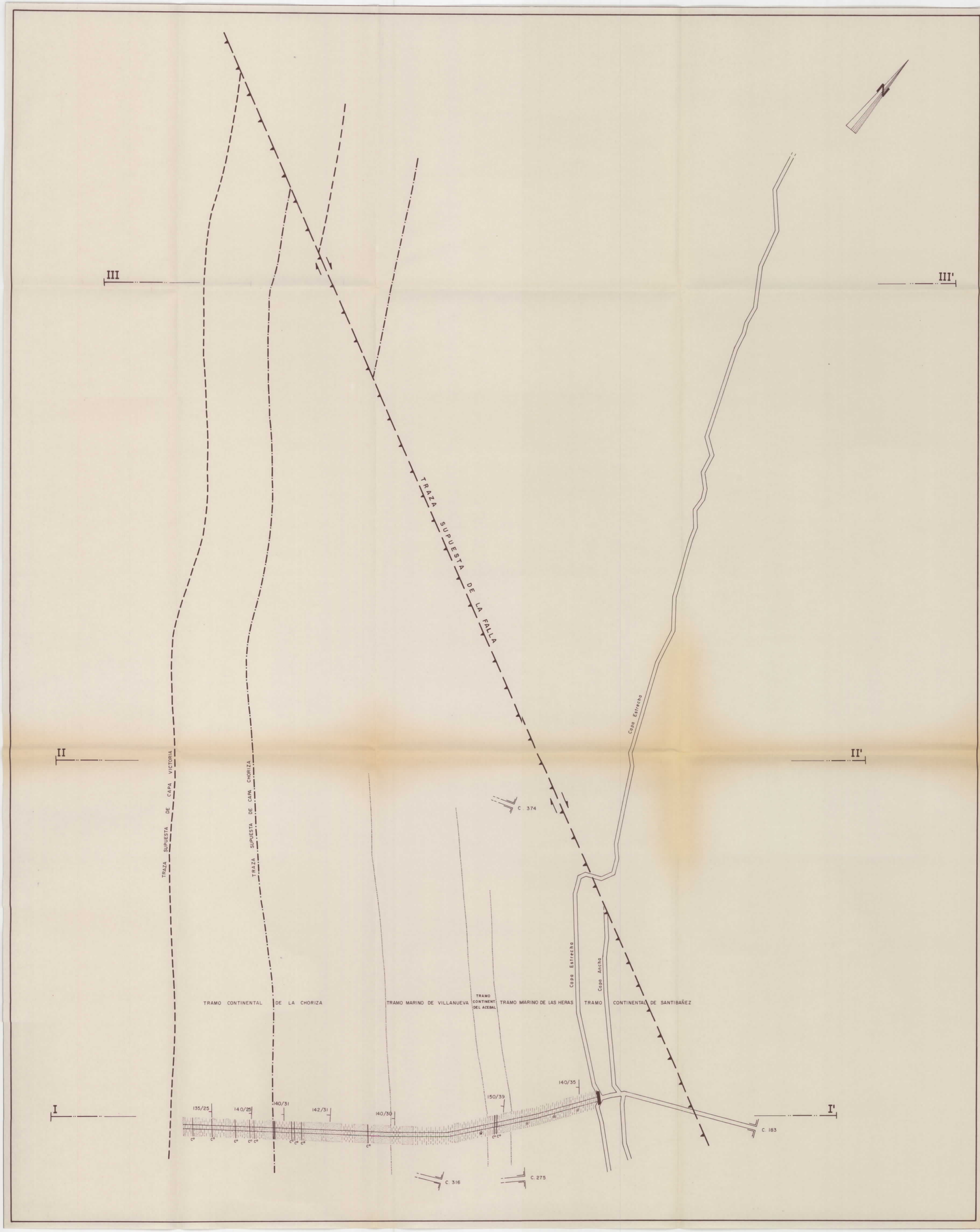
ESCALA 1 : 2.000

COLUMNA ESTRATIGRAFICA NORMAL DEL RECORTE A CAPA CHORIZA, COTA 316 — ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio.



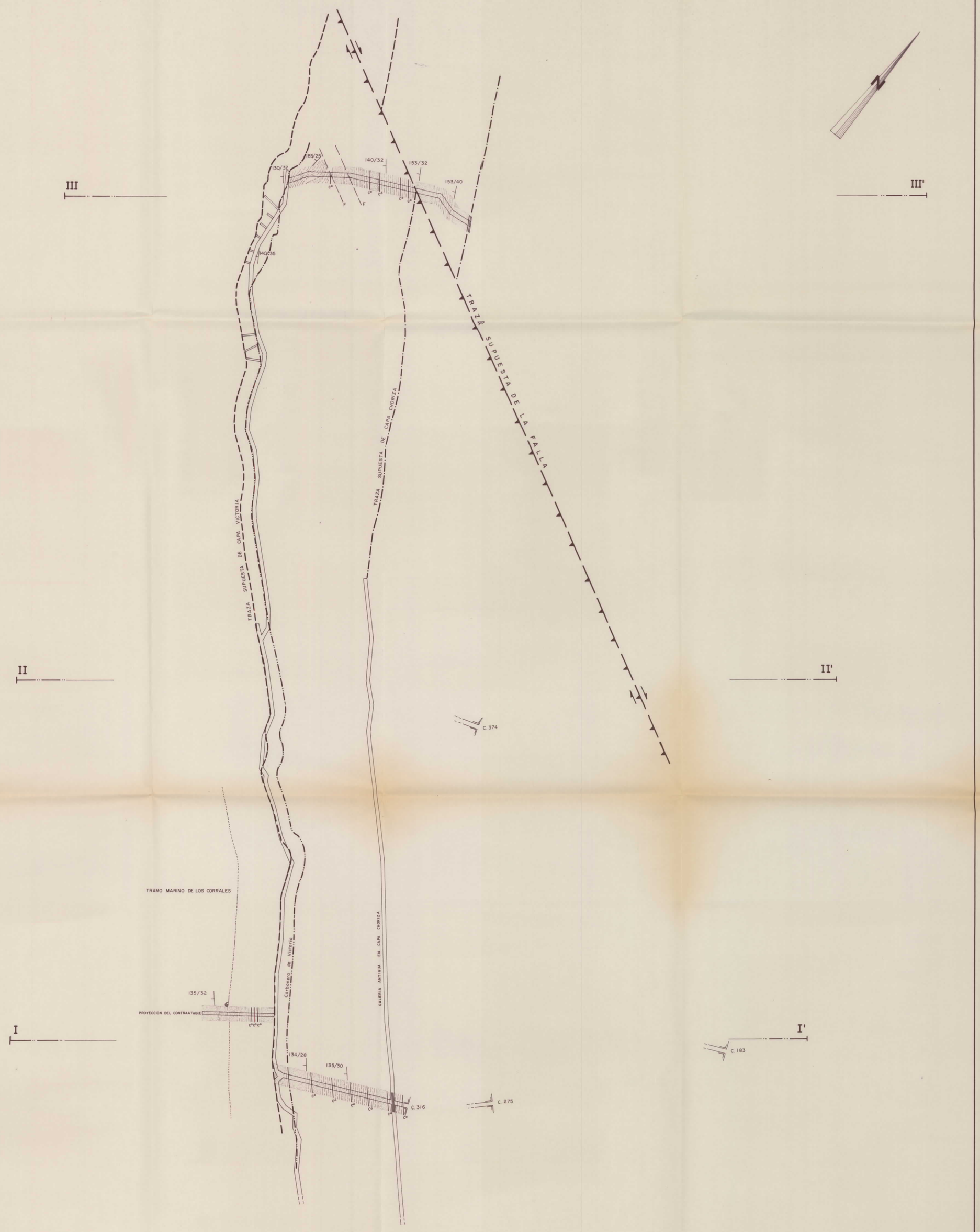


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós.	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON – GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481/31
FECHA	Febrero – 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	Plano Nº 4
AUTOR	E. N ADARO		
ESCALA	1 : 2.000	PLANO GENERAL DE LABORES	

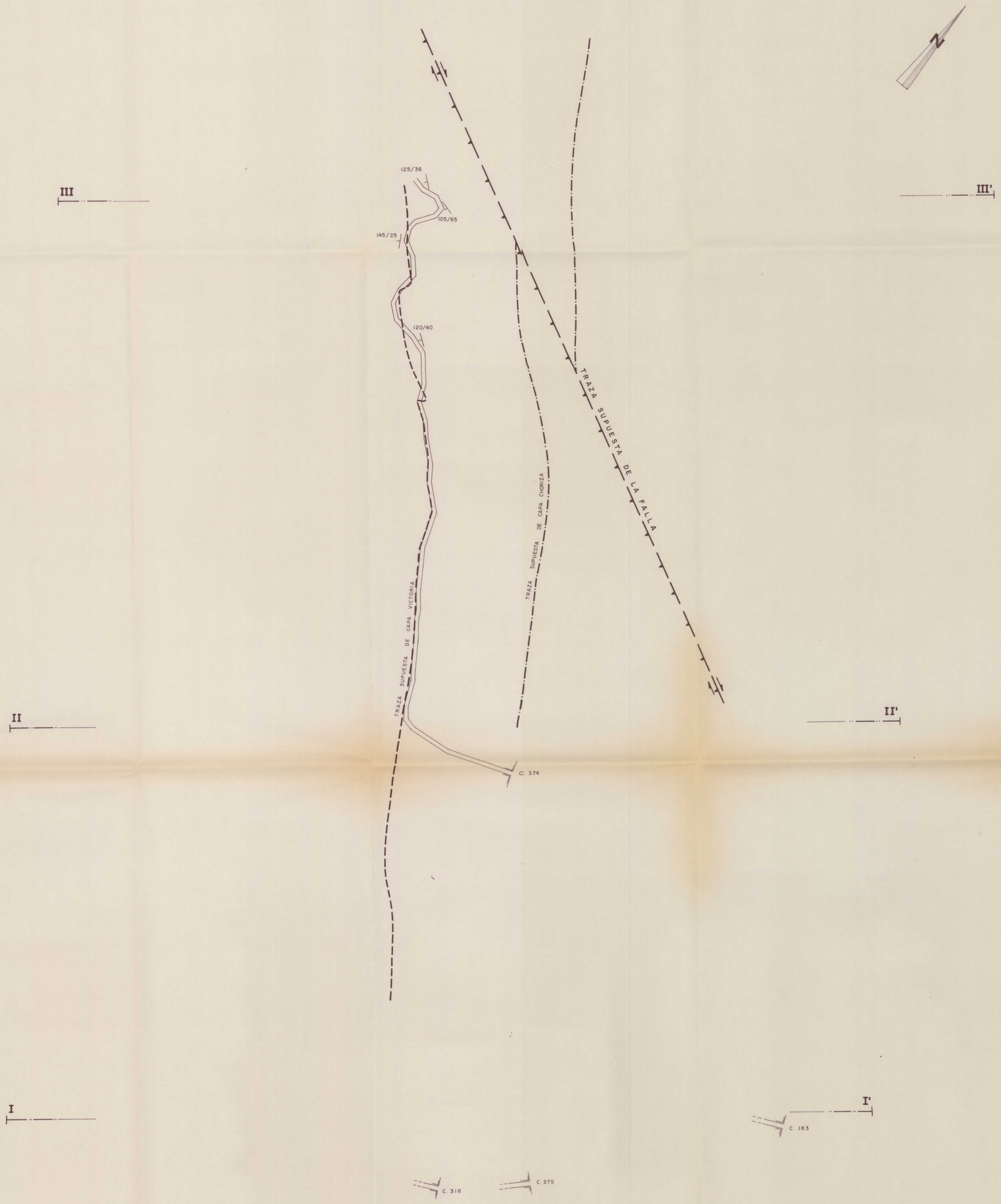


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON-GUARDO(PALENCIA)	Clave 9.481/32
FECHA	Febrero - 1.984	ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO	CORTE HORIZONTAL A LA COTA 183 CON LA TRAZA SUPUESTA DE LAS CAPAS VICTORIA Y CHORIZA	Plano Nº 5
ESCALA	1 : 2.000		

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON – GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481/33
FECHA	Febrero – 1984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio CORTE HORIZONTAL A LA COTA 275 CON LA TRAZA SUPUESTA DE LAS CAPAS VICTORIA Y CHORIZA	Plano Nº 6
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 2.000		

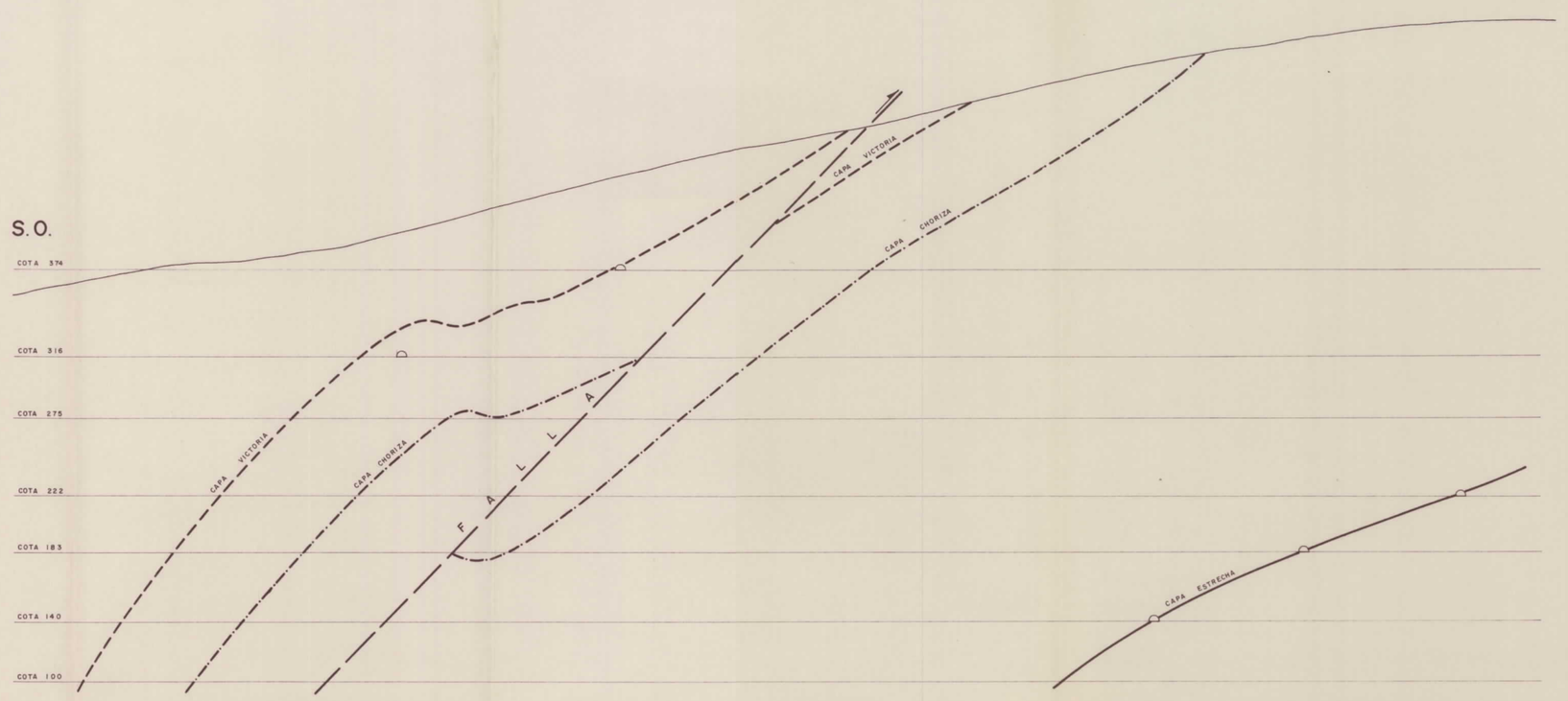


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481/34
FECHA	Febrero - 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	Plano Nº 7
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 2.000	CORTE HORIZONTAL A LA COTA 316 CON LA TRAZA SUPUESTA DE LAS CAPAS VICTORIA Y CHORIZA	

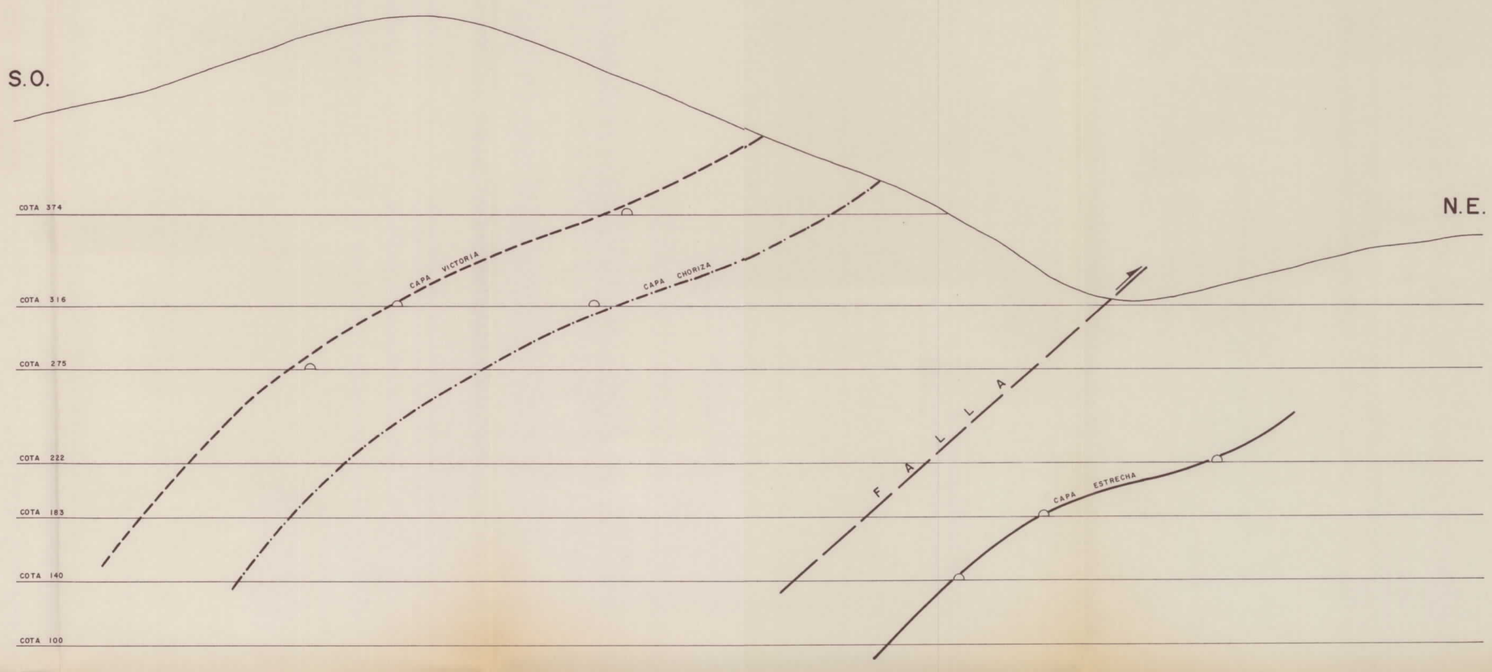


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481/35
FECHA	Febrero - 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	Plano Nº 8
AUTOR	E.N ADARO	CORTE HORIZONTAL A LA COTA 384 CON LA TRAZA SUPUESTA DE LAS CAPAS VICTORIA Y CHORIZA	
ESCALA	1 : 2.000		

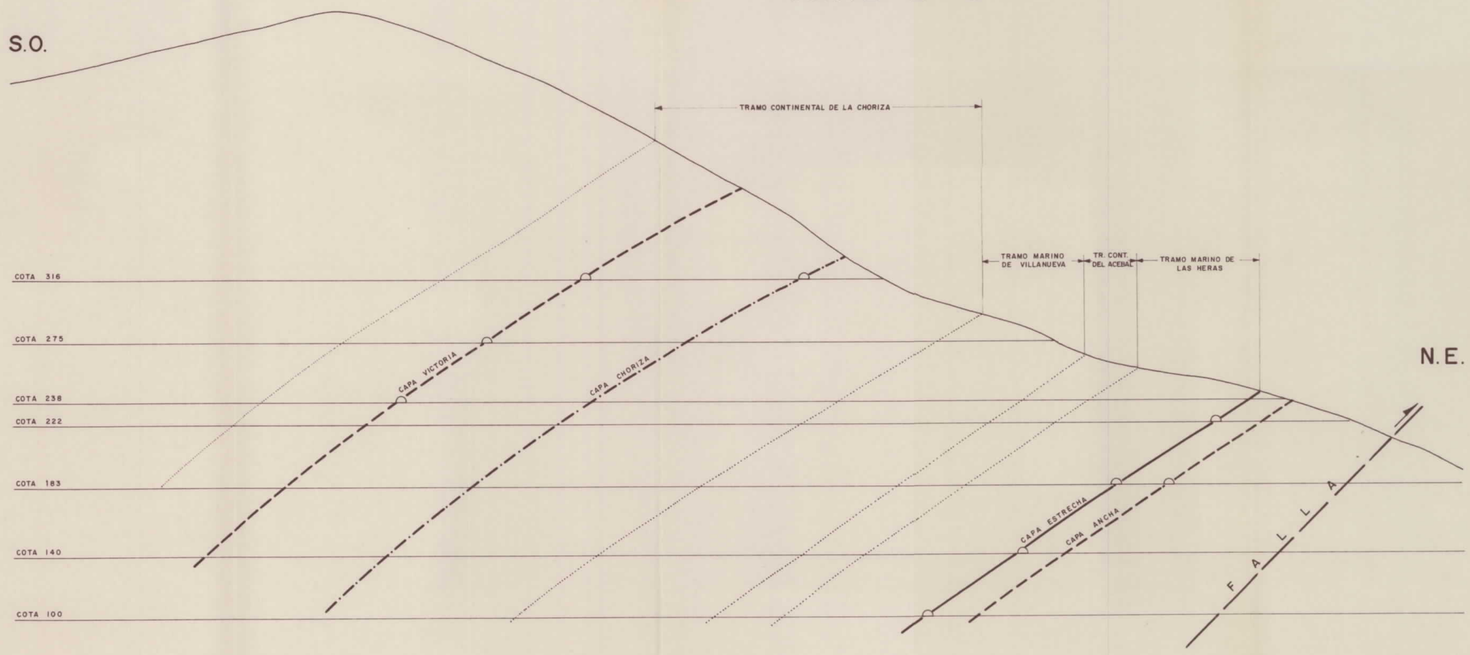
CORTE III-III'



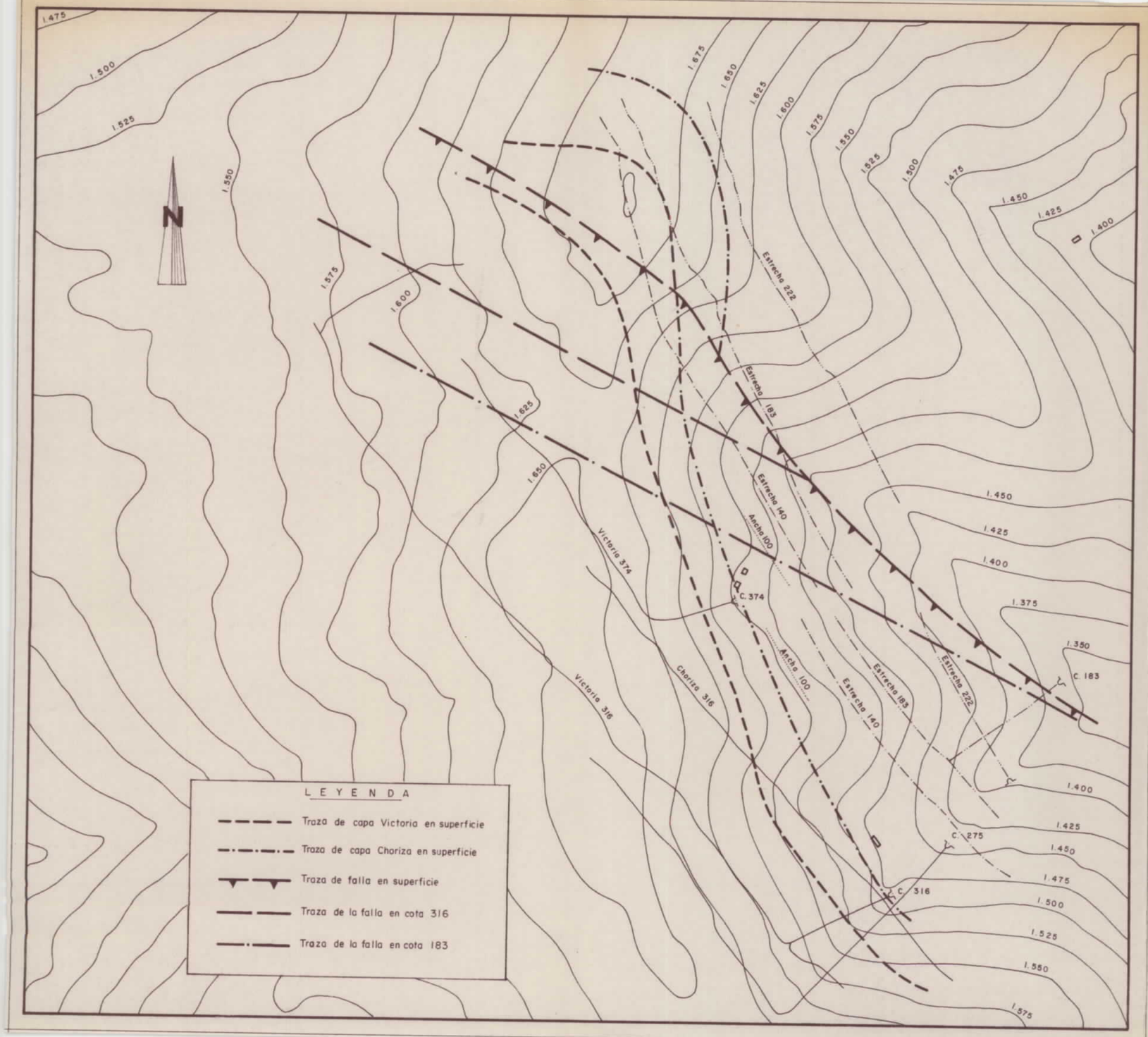
CORTE II - II'



CORTE I - I'



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA			PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481 / 36
FECHA	Febrero - 1.984		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	
AUTOR	E.N ADARO		Plano Nº
ESCALA	1 : 2.000	CORTES GEOLOGICOS	9



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481/37
FECHA	Febrero - 84		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio TRAZAS EN SUPERFICIE DE LAS CAPAS VICTORIA Y CHORIZA Y DE LA FALLA	Plano Nº 10
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 5.000		

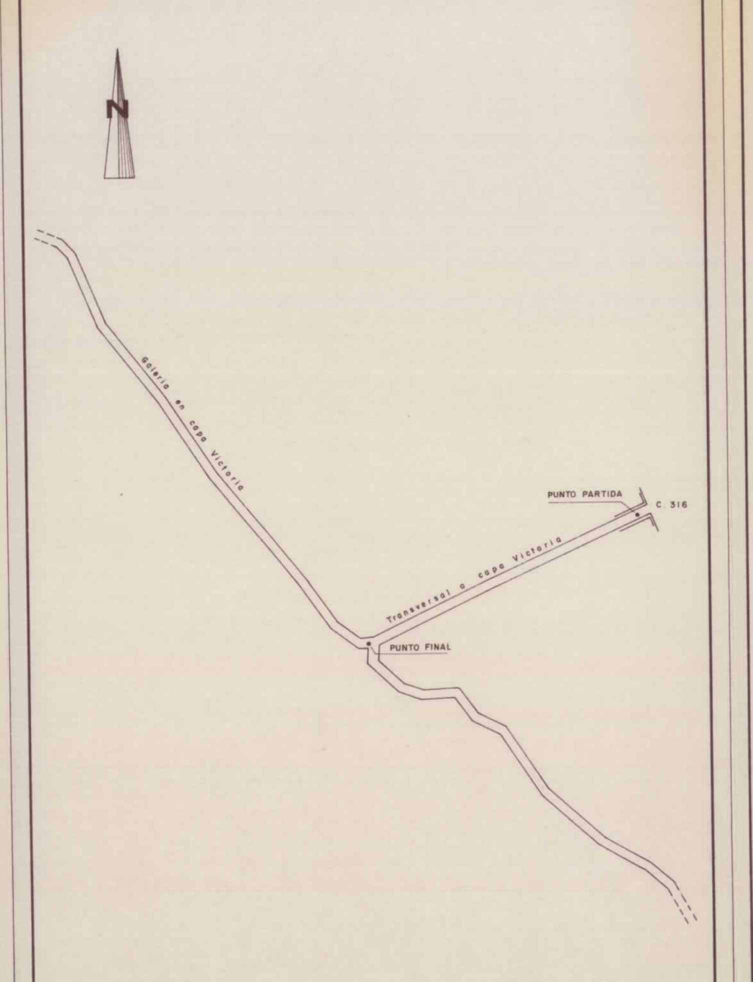
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON - GUARDO (PALENCIA)	Clave 9.481 /27
FECHA	Febrero - 1.984	ANTRACITAS DE VELILLA S.A. Grupo Monasterio	Plano Nº 1
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 100	LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO DEL TRANSVERSAL A CAPA VICTORIA, EN COTA 316	

ANTRACITAS DE VELILLA S.A.
GRUPO MONASTERIO

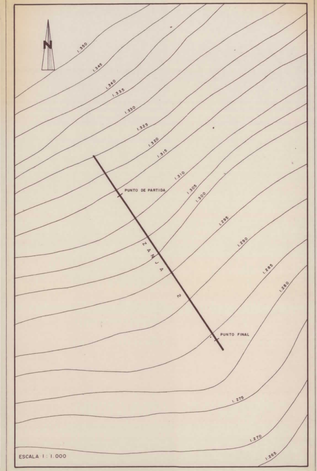
LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO DEL TRANSVERSAL A CAPA VICTORIA EN COTA 316

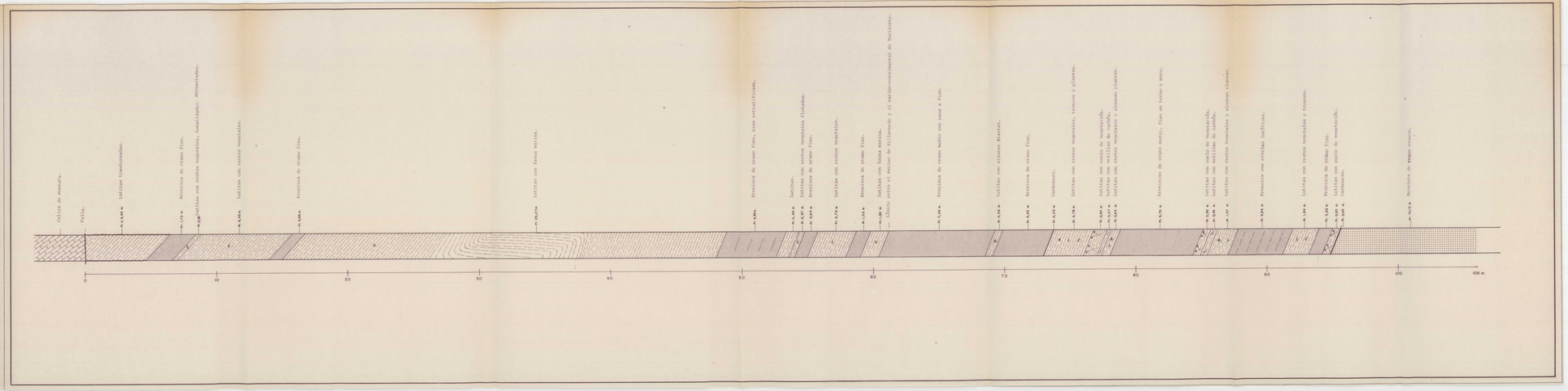
ESCALA 1:100

Puesto al dia el 30 de Enero de 1.984

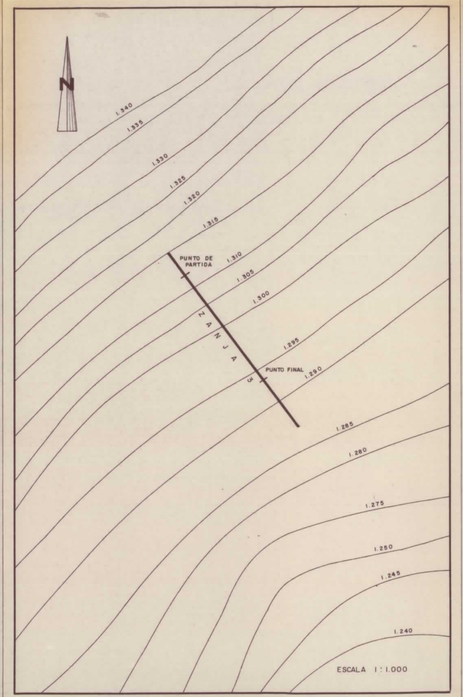


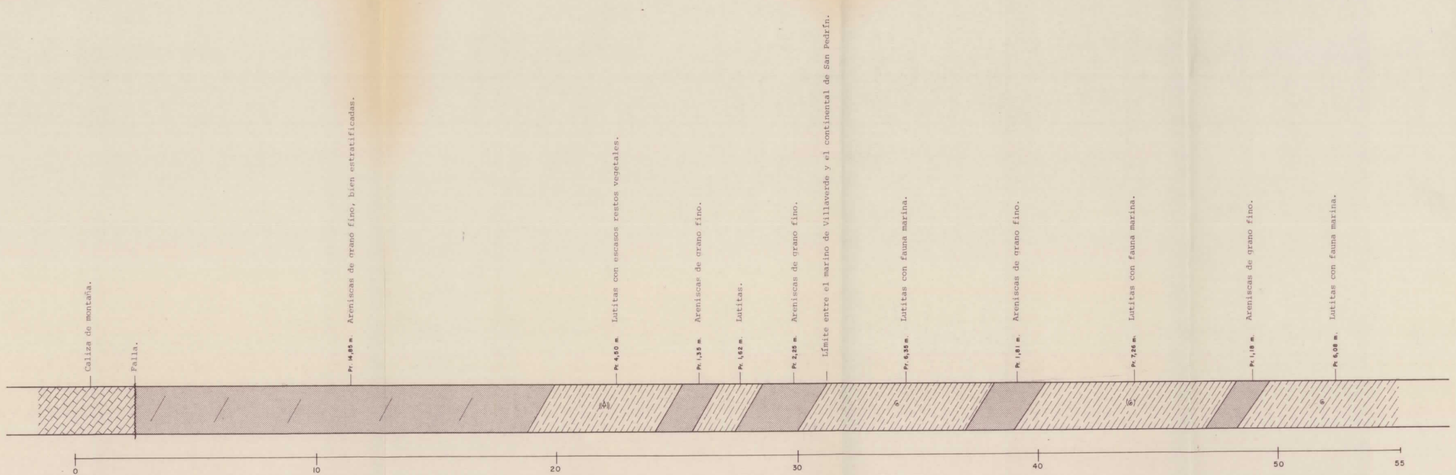
ESCALA 1 : 2.000



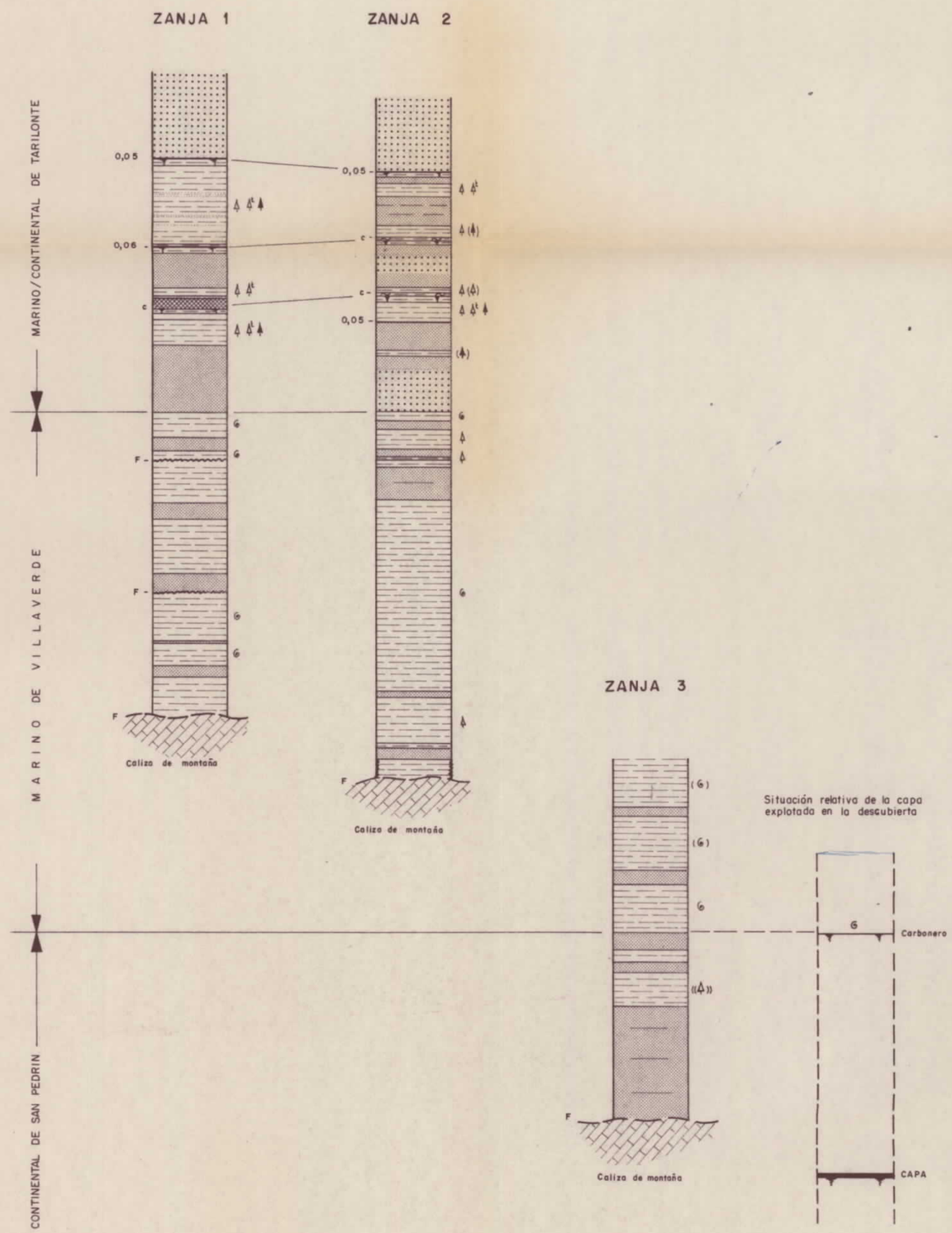


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quindo	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL (DE CARBON) (PALENCIA)	Clave 9481/47
FECHA	Abril — 1.985		
COMPROBADO		MINERO CANTABRO BILBAINA CORTE ESTRATIGRAFICO ZANJA 2	Plano Nº 2
AUTOR	E.N. ADARO		
ESCALA	1 : 100	AREA DE VALDEABUELO (Cielo abierto)	

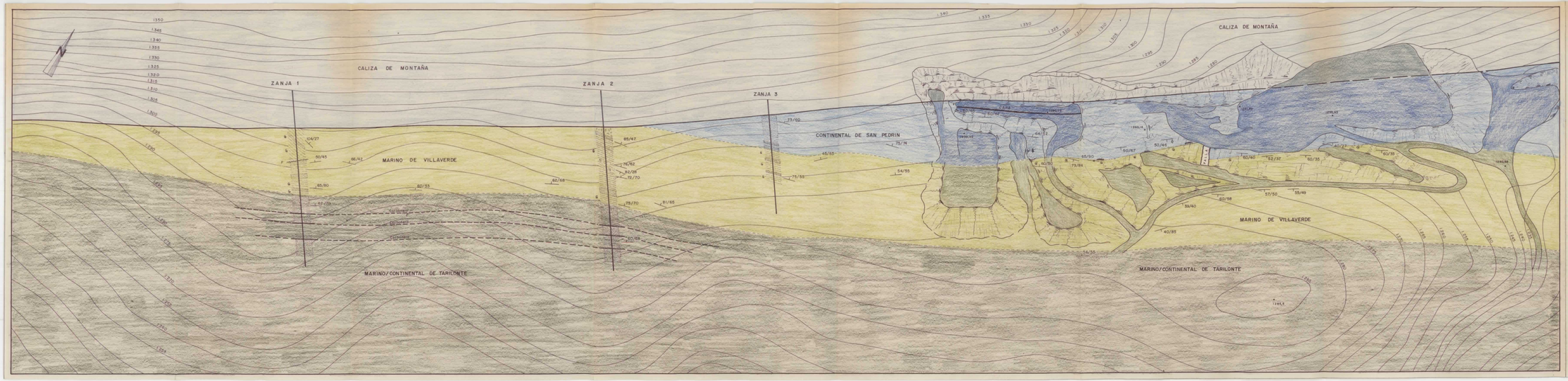




MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (PALENCIA)	Clave 9481/48
FECHA	Abril - 1.984	MINERO CANTABRO BILBAINA CORTE ESTRATIGRAFICO ZANJA 3 AREA DE VALDEABUELO (Cielo abierto)	Plano Nº 3
COMPROBADO			
AUTOR	E. N ADARO		
ESCALA	1 : 100		



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA			PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO	José M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (PALENCIA)	Clave 9481/49
FECHA	Abril - 1.984		
COMPROBADO		MINERO CANTABRO-BILBAINA CORRELACIONES ESTRATIGRAFICAS AREA DE VALDEABUELO-CIELO ABIERTO	Plano Nº 4
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 : 500		



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	Jose M. Quirós	ASISTENCIA GEOLOGICA A L.A. PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (PALENCIA)	Clave 9481/50
FECHA	Abril - 1984	MINERO CANTABRO BILBAINA PLANO GEOLOGICO AREA DE VALDEABUELO (Cielo abierto)	Plano Nº 5
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1 1.000		

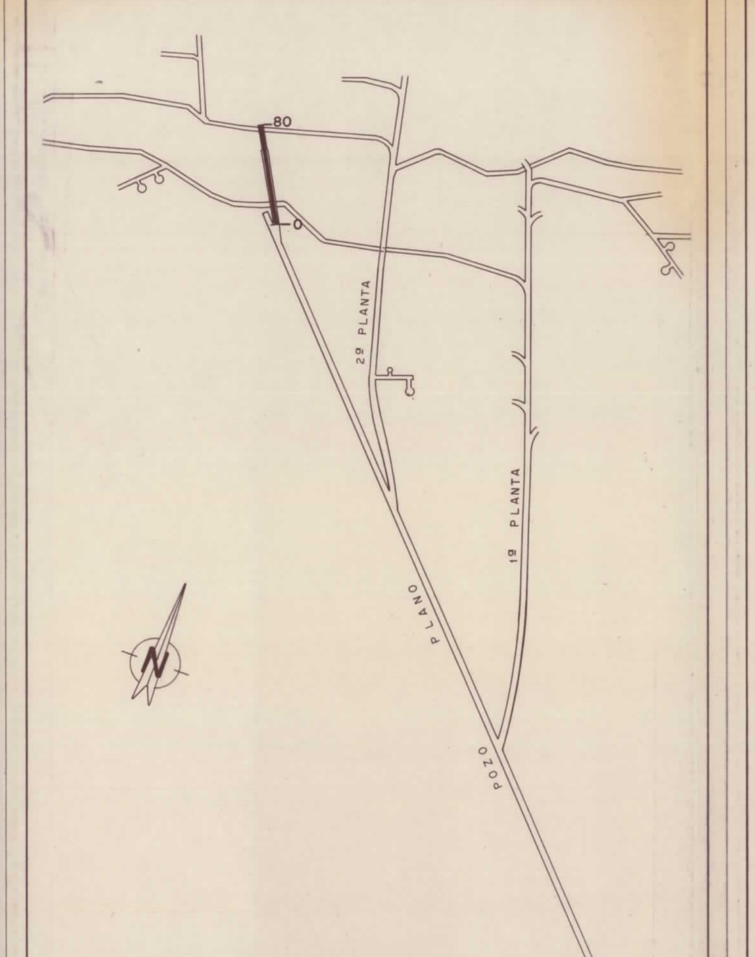
MINERA CANTABRA BILBAINA, S.A.
GRUPO VILLANUEVA

LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO DEL TRANSVERSAL DE 3ª PLANTA

ESCALA 1:100

Coordenadas del punto de partida: Longitud........ Latitud........ Altitud........

Puesto al dia el   de   de 1.983



ESQUEMA DE SITUACION
E. 1:2.000

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	J. Pontigo	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (GUARDO-PALENCIA)	Clave 9.480/45
FECHA	Noviembre 83	MINERA CANTABRO BILBAINA, S.A. GRUPO VILLANUEVA LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO DEL TRANSVERSAL DE 3º PLANTA	Plano Nº 1
COMPROBADO	F. Ruiz – J. Fdez-Pello		
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1:100		

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	J. Pontigo	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (GUARDO-PALENCIA)	Clave 9.480/46
FECHA	Noviembre 83		
COMPROBADO	F. Ruiz–J. Fdez-Pello	MINERA CANTABRA BILBAINA, S.A. GRUPO VILLANUEVA LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO SINTETICO DEL TRANSVERSAL DE 2ª PLANTA	Plano Nº 2
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1:100		

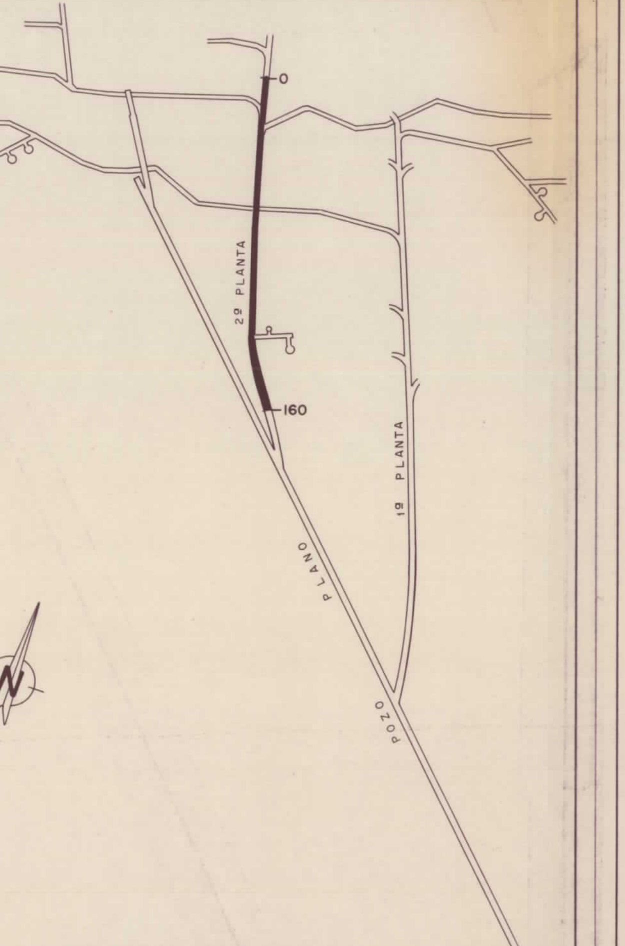
MINERA CANTABRO BILBAINA, S.A.
GRUPO VILLANUEVA

LEVANTAMIENTO ESTRATIGRAFICO SINTETICO DEL TRANSVERSAL DE 2ª PLANTA

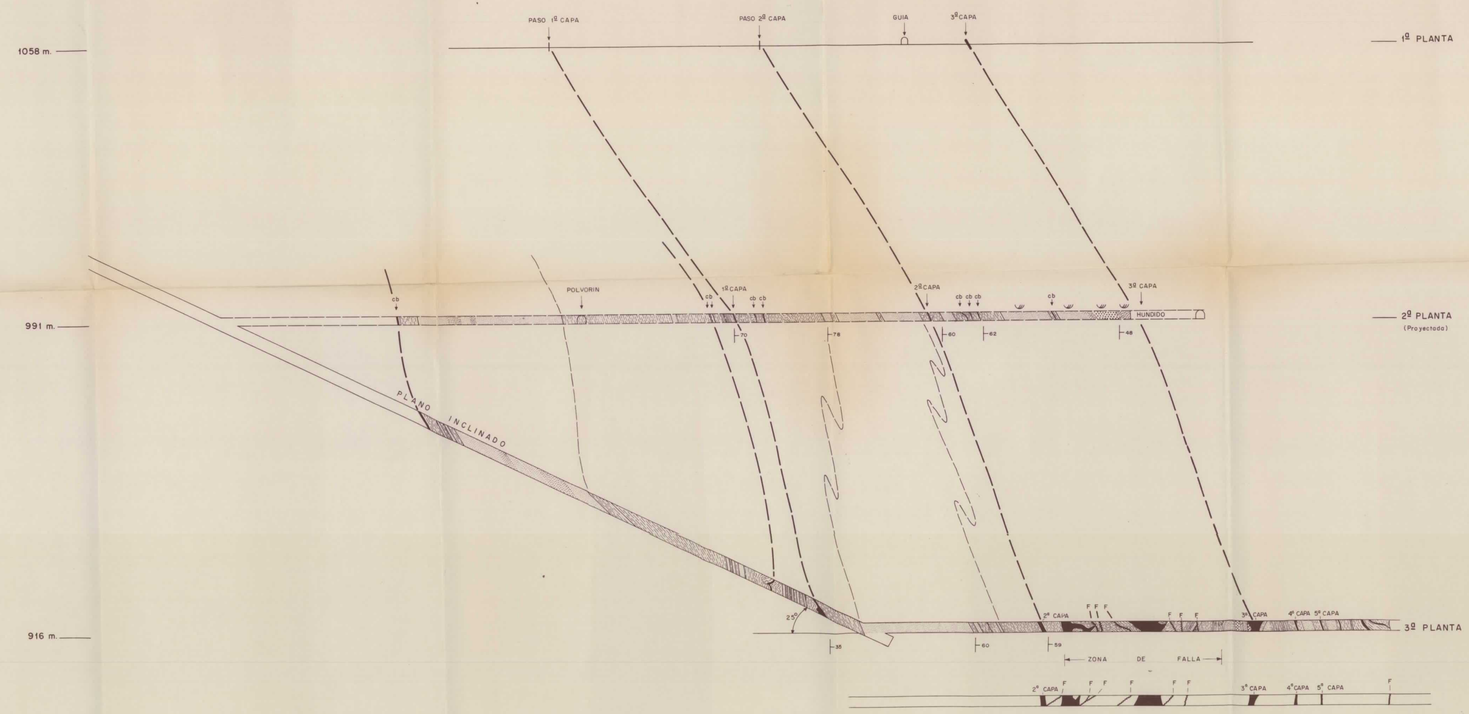
ESCALA 1:100

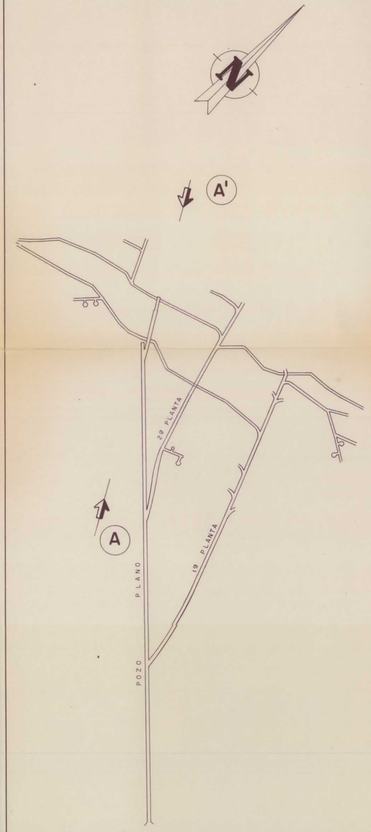
Coordenadas del punto de partida: Longitud:........ Latitud:........ Altitud:..........

Puesto al dia el de de 1.983



ESQUEMA DE SITUACION
E. 1:2000

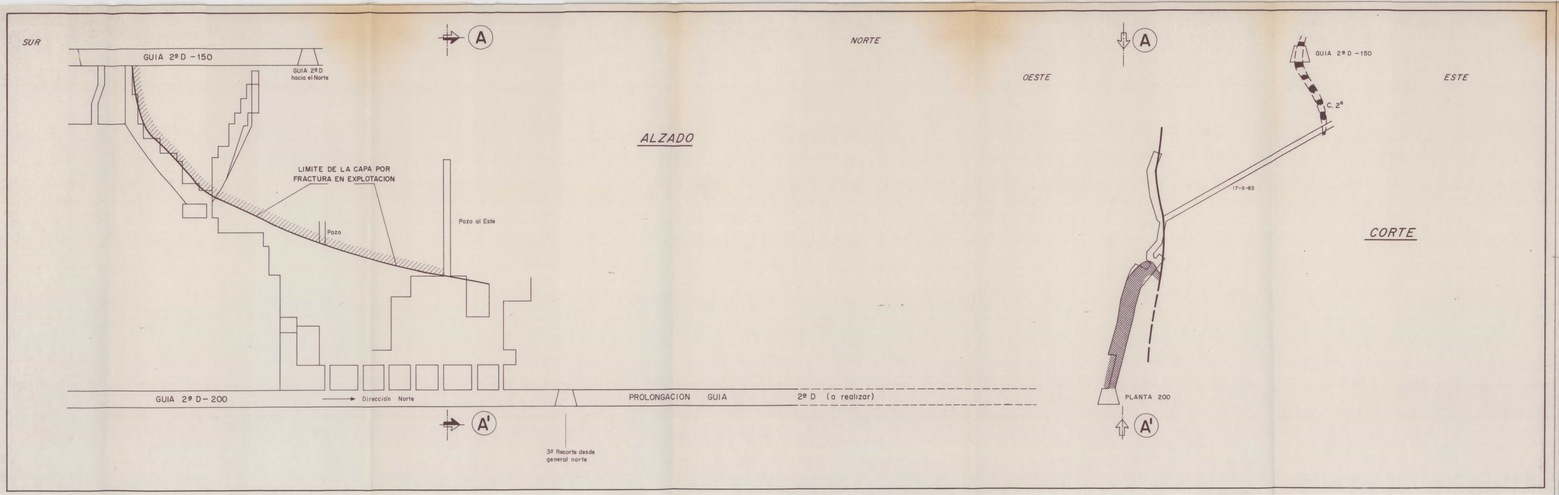


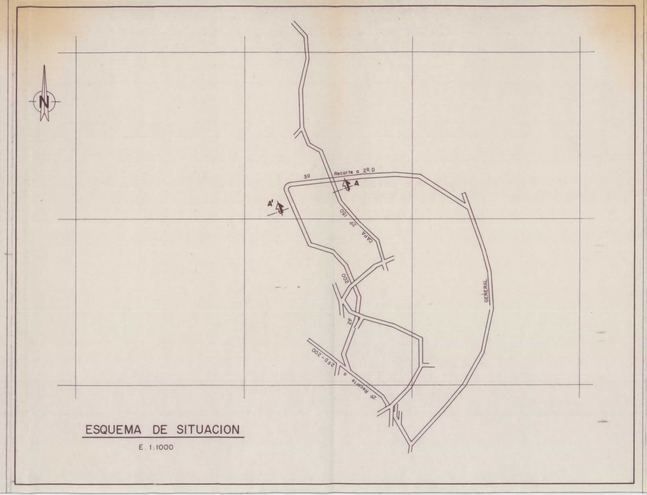


ESQUEMA DE SITUACION

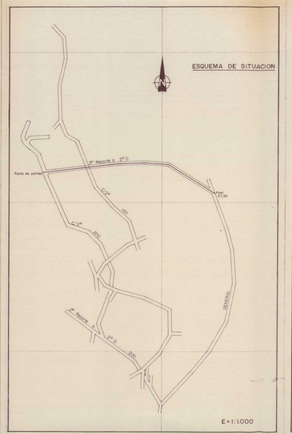
E. 1: 2000

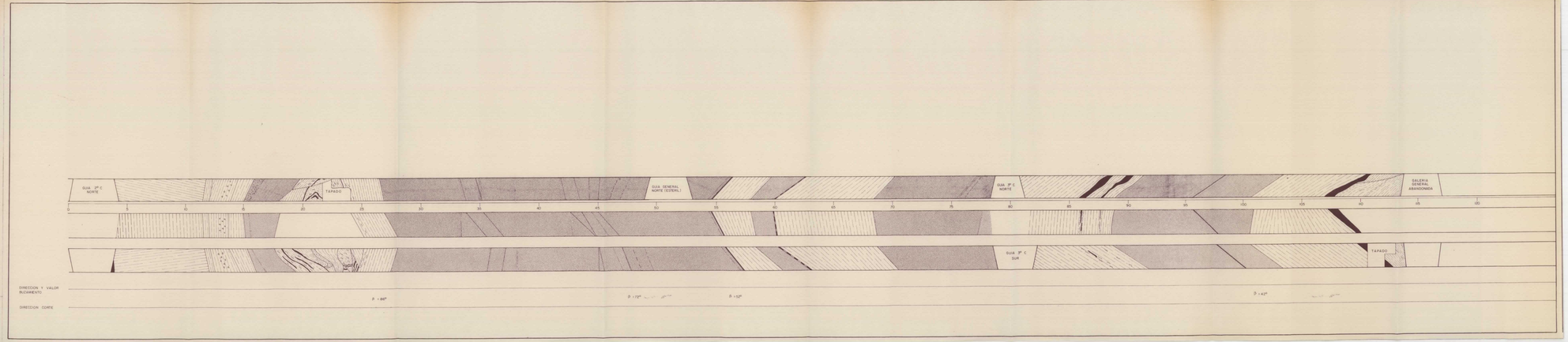
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	J. Pantigo	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (GUARDO-PALENCIA)	Clave p. 480/47
FECHA	Noviembre 1983		
COMPROBADO	F. Ruiz - J. Fdez-Pello	MINERA CANTABRA BILBAINA, S. A GRUPO VILLANUEVA ALZADO POR PLANO DEL TRANSVERSAL DE 3ª PLANTA	Plano Nº 3
AUTOR	E. N. ADARO		
ESCALA	1:500		



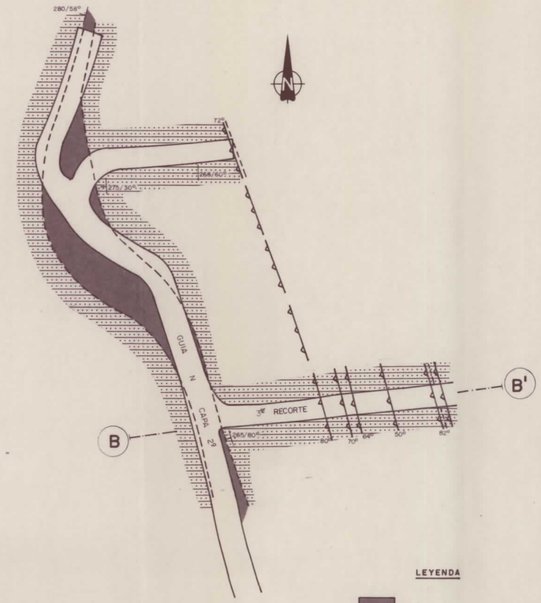


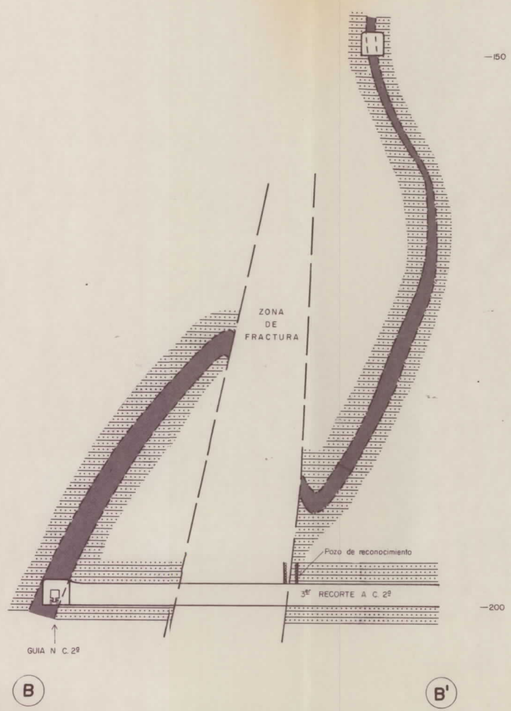
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA			PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON
DIBUJADO	J. Pantiga	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (GUARDO-PALENCIA)	Clave 9482/1
FECHA	Septiembre - 83		
COMPROBADO	F. RUIZ	ANTRACITAS DE SAN CLAUDIO POZO PEDRITO II	
AUTOR	S.N. ADARO	EXPLOTACION 2ª D 200-150	Plano Nº 1
ESCALA	1:250		





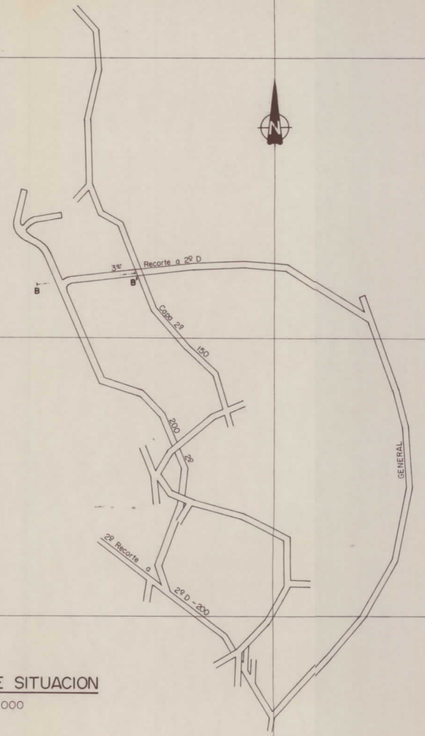
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	V. M. Soler	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (SUARDI-VALENCIA)	Clave 9482/2
FECHA	Mayo - 1981		
COMPROBADO		ANTRACITAS DE SAN CLAUDIO (LEON) LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL GRAFICO DEL 3º RECORTE A CAPA 21 EN EL NIVEL - 200.	Plano Nº 2
APROB	E.N. ADARO		
ESCALA	1 : 100		





LEYENDA

- Carbón
- Lutitas y areisca
- Contacto normal o mecanizado
- Falla inversa
- Dirección y pendiente del buzamiento



ESQUEMA DE SITUACION

E = 1:1000

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA DIRECCION GENERAL DE MINAS ENADIMSA		PLAN ENERGETICO NACIONAL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACION DEL CARBON	
DIBUJADO	V M Sáez	ASISTENCIA GEOLOGICA A LA PRODUCCION NACIONAL DE CARBON (GUARDO-PALENCIA)	Clave 9482/3
FECHA	Mayo - 1984	ANTRACITAS DE S. CLAUDIO POZO PEDRITO II Corte geológico horizontal y vertical del nivel -200. Zona D - Capa 2ª. Guia Norte	Plano Nº 3
COMPROBADO			
AUTOR	E.N ADARO		
ESCALA	1:250		