Nº HOJA: 1634 (834) NOMBRE: SAN BENITO PROVINCIA: CORDOBA

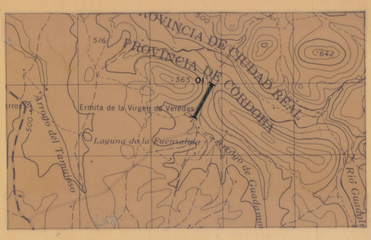
GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES (AA) NOMBRE LOCAL: ERMITA DE LA VIRGEN DE VEREDAS

IDENTIFICACION DE MUESTRAS ML - 0101 - 0121 SERIE Nº 01

COORDENADAS U.T.M. X: 356'800 X: 356'600 Y: 4265970 Y: 4265'500 Z: Z:

FECHA: OCTUBRE 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

Carretera de San Benito a Torrecampo, coger la desviacion de la Ermita de la Virgen de Veredas

RELIEVE	MUESTRA / POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (TEXTURAS, ESTRUCTURAS, FOSILES)	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA	AMBIENTES SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: MIEMBRO	FORMACION O GRUPO	PISO	SUBSISTEMA	ESCALA UNIDADES CRONOESTRATIGRAFICAS	MAPA GRAFICO
	150										
	0121		8	23m Pizarras arenosas negras. Se intercala un nivel de conglomerado de matriz grauvaquica	MARINO SOMERO		CULM DE PEDROCHES	CARBONIFERO INFERIOR		25 / 29 / 25	
	0120										
	0119		7	25m Pizarras negras con intercalaciones de cuarcitas marrones en bancos de 5 a 10 cm.			CUARCITA DEVONICO SUPERIOR	FRASNIENSE	DEVONICO SUPERIOR	24	
	0118										
	100 0117		6	20m Alternancia de pizarras grises claras y cuarcitas grises en bancos de 2 a 10 cm. Cuarcitas rojas a techo.							
	0116										
	0115										
	0114										
	0113										
	0112		5	9m Pizarras verdes y cuarcitas, que a techo son rojas y fosiliferas.						23	
	0111										
	F-27										
	0110										
	0109		4	10m Alternancia de pizarras claras y areniscas grises. Cuarcitas rojas a techo			CUARCITA DEVONICO INFERIOR	EMISIENSE ?	DEVONICO INFERIOR	22 / 21	
	0108										
	0107										
	0106		3	7m Pizarras grises y areniscas rojas, cuarciticas a techo.							
	0105										
	0104										
	50		2	23m Pizarras negras con intercalaciones de bancos cuarciticos ferruginosas en la base y blancas a techo.						20	
	0103										
	0102										
	0101		1	30m Pizarras ampelíticas negras con graptolites y oxidos de Fe en modulos.			PIZARRAS NEGRAS CON GRAPTOLITES	LLANDOVERIENSE	SILURICO	19	
	0										

Leyenda: DETALLE — CUBIERTO, LIMO + ARCILLA, ARENA, GRAVA. PETROGRAFIA ARENAS — FR. ROCAS, FELDESPATOS, CUARZO, MATRIZ (25 50 75). CEMENTO. ANALISIS CUANTITATIVOS (25 50 75).

Nº HOJA: 16-33 (834) 33 NOMBRE: SAN BENITO PROVINCIA: CIUDAD REAL

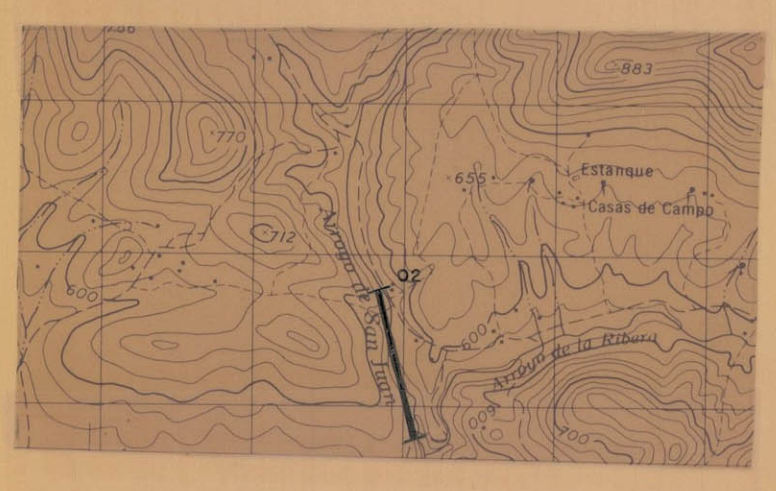
GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES (AA) NOMBRE LOCAL: ARROYO DE SAN JUAN

IDENTIFICACION DE MUESTRAS ML-0201-ML-0215 SERIE Nº 02

COORDENADAS U.T.M. X: 3 63'950 X: 3 64'100 Y: 42 63'600 Y: 42 62'800 Z: Z:

FECHA: OCTUBRE 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

Por la carretera de San Benito a Torrecampo a 1 Km coger el camino de la izquierda y a unos 11 Km al llegar al arroyo de San Juan.

RELIEVE | MUESTRA POTENCIA | REPRESENTACION GRAFICA (TEXTURAS, ESTRUCTURAS, FOSILES) | DETALLE | PETROGRAFIA ARENAS | ANALISIS CUANTITATIVOS | TRAMOS | DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA | AMBIENTES SEDIMENTARIOS | UNIDADES ESTRATIGRAFICAS

Leyenda: CUBIERTO, LIMO + ARCILLA, ARENA, GRAVA; FR. ROCAS, FELDESPATOS, CUARZO, MATRIZ; CEMENTO; 25 50 75

0215 175 0214 0213 0212 0211 150 0210 0209 125 0208 0207 100 0206 75 0205 0204 50 0203 25 0202 0201

TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA	AMBIENTES SEDIMENTARIOS	LITOESTRATIGRAFICO MIEMBRO	LITOESTRATIGRAFICO FORMACION O ESCALA MEDIA	CRONOESTRATIGRAFICO PISO	CRONOESTRATIGRAFICO SUBSISTEMA	ESCALA LITOCRONOESTRATIGRAFICA MEDIA MUNDIAL
8	23 m Pizarras ampelíticas negras bastante laminadas que en alteracion aparecen grises-azuladas y violaceas.	MARINO SOMERO		PIZARRAS NEGRAS CON MONOGRAPTIDOS	LLANDOVERYENSE	SILURICO INFERIOR	19
7	27 m Cuarcitas blancas en bancos gruesos con bordes netos en la base que hacia techo se hacen lenticulares y mas potentes.			CUARCITA DE CRIADERO			18
6	25 m Pizarras grises oscuras bastante laminadas con "pencil cleavage"			PIZARRAS DE MURO	ASHGILIENSE		17
5	35 m Alternancia de areniscas claras en las que se intercalan finos niveles de pizarras grises. Hacia techo aparece un nivel limonitizado fosilifero.			ALTERNANCIA SUPERIOR	CARADOCIENSE	ORDOVICICO SUPERIOR	15
4	30 m Alternancia de areniscas grises lentejonares y pizarras negras						
3	20 m Alternancia de cuarcitas grises y pizarras grises claras.				LLANDEILOIENSE	ORDOVICICO MEDIO	
2	10 m Pizarras grises claras						
1	30 m Areniscas beige lentejonares que hacia techo pasan a cuarcitas blancas en bancos continuos			CUARCITA DE CANTERAS			14

Nº HOJA: 1634 (834) — NOMBRE: SAN BENITO — PROVINCIA: CIUDAD REAL

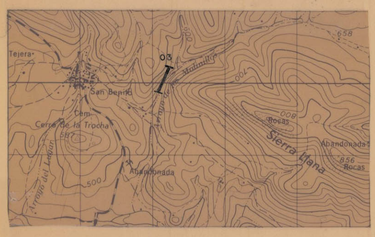
GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES (AA) — NOMBRE LOCAL: ARROYO DE LOS MOLINILLOS

IDENTIFICACION DE MUESTRAS — SERIE Nº 03

COORDENADAS U.T.M. X: 3 55'200 X': 3 55'100 Y: 42 70'220 Y': 42 69'880 Z: Z:

FECHA: OCTUBRE 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

Arroyo de los Molinillos, al SE de S. Benito

RELIEVE	MUESTRA POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (TEXTURAS, ESTRUCTURAS, FOSILES)	PETROGRAFIA ARENAS	ANALISIS CUANTITATIVOS	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA	AMBIENTES SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS	CRONOESTRATIGRAFICAS	ESCALA LITOCRONOESTRATIGRAFICA
	175									
	150				6	40 m Alternancia de cuarcitas claras micaceas laminadas y pizarras negras en bancos de 2 a 5 cm.	SOMERO MARINO	ALTERNANCI POCHICO	ARENIGIENSE	11
	125				5	25 m Alternancia de areniscas violaceas y pizarras negras.				
	100				4	20 m Alternancia de cuarcitas arenosas beige y pizarras negras.				
	75				3	25 m Cuarcitas blancas tableadas, con estiloitos. Se intercalan niveles de pizarras.		CUARCITA ARMORICANA	ORDOVICICO INFERIOR	10
	50				2	20 m Alternancia de cuarcitas arenosas blancas y pizarras verdes.				
	25				1	30 m Cuarcitas blancas algo ferruginosas, con estiloitos.				
	0									

Nº HOJA: 1634 (834) 33 NOMBRE: SAN BENITO PROVINCIA: CIUDAD REAL

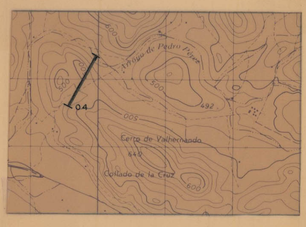
GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES (AA) NOMBRE LOCAL: CERRO DE VALHERNANDO

IDENTIFICACION DE MUESTRAS F-17 SERIE Nº 04

COORDENADAS U.T.M. X: 3 39950 Y: 42 77320 Z: 3 39550 42 76600 Z:

FECHA: OCTUBRE 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

Carretera de S^TO Eufemia a Almaden y seguir el camino del cortijo de Valhernando hasta las proximidades del cerro de Valdehernando.

Nº HOJA: 16-34(834) 33 NOMBRE: SAN BENITO PROVINCIA: CIUDAD REAL

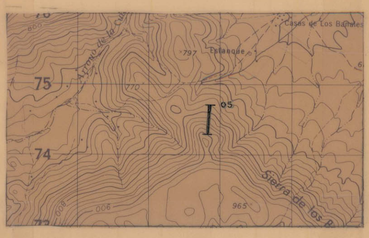
GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES NOMBRE LOCAL: Sierra de los Bonales

IDENTIFICACION DE MUESTRAS SERIE Nº 05

COORDENADAS U.T.M. X: 354'850 X: 354'800 Y: 4274'690 Y: 4274'300 Z: Z:

FECHA: SEPTIEMBRE 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

Desde las Casas de los Bonales tomar camino que sale hacia el SW, cuando este se encaja en el valle desviarse al N ≃ 1/2 Km.

RELIEVE	MUESTRA POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (TEXTURAS, ESTRUCTURAS, FOSILES)	PETROGRAFIA ARENAS	ANALISIS CUANTITATIVOS	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA	AMBIENTES SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS MIEMBRO	FORMACION CRONOESTRATIGRAFICAS MILALUZ	CRONOESTRATIGRAFICAS PISO	CRONOESTRATIGRAFICAS SUBSISTEMA	ESCALA UNIDADES BIOESTRATIGRAFICAS MAGNA GRAFICAS
	187				6	15m Cuarcitas blancas, en bancos de 2 a 4 mts bastante masivas.	SOMERO MARINO		CUARCITA ARMORICANA	ARENIGIENSE		10
	175											
	150				5	28m Microconglomerados en bancos de 20 a 50 cm aumentando la potencia a techo. Bases erosivas y megaripples. Interestratos con laminacion paralela.			MICROCONGLOMERADOS DEL TREMADOC	TREMADOCIENSE ?- ARENIGIENSE	ORDOVICICO INFERIOR	9
	125											
	100				4	32m Microconglomerados con megaripples en la base. Hacia el techo disminuye el tamaño de grano (laminacion paralela y ondulada), culminando con otro tramo grueso de bases erosivas.						
	75				3	20m Microconglomerado en bancos de 20 a 30cms que a techo son mas grueso. Los bancos se acuñan lateralmente. Bases erosivas y laminacion paralela.						
	F-18											
	50				2	80m Limolitas blancas y amarillentas, alteradas y deleznables. A techo nivel de areniscas blancas, laminadas y deleznables.						
	25											
	0				1	2m Paquete de microconglomerados						

Nº HOJA: 16-3~~4~~ 33 (834) NOMBRE: SAN BENITO PROVINCIA: CIUDAD REAL

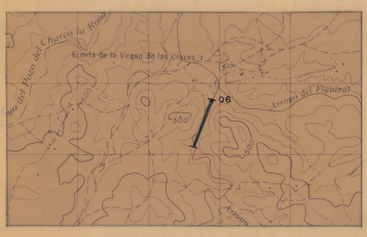
GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES (AA) NOMBRE LOCAL: Arroyo Santa Maria

IDENTIFICACION DE MUESTRAS RP 0614 y RP 0613 SERIE Nº 06

COORDENADAS U.T.M. X: 3 47'900 X: 3 47'850 Y: 42 66'750 Y: 42 65'950 Z: Z:

FECHA: SEPTIEMBRE 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

Desde la Ermita de la Virgen de las Cruces, por el arroyo Sta Maria un Km aguas arriba.

RELIEVE	MUESTRA POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (TEXTURAS, ESTRUCTURAS, FOSILES)	PETROGRAFIA ARENAS	ANALISIS CUANTITATIVOS	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA	AMBIENTES SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS LITOESTRATIGRAFICAS		CRONOESTRATIGRAFICAS		ESCALA UNIDADES MAPA GEOLOGICO
		CUBIERTO / LIMO+ARCILLA / ARENA / GRAVA / DETALLE: CUBIERTO / LIMO+ARCILLA / ARENA / GRAVA	FR. ROCAS / FELDESPATOS / CUARZO / MATRIZ / CEMENTO	25 50 75				MIEMBRO	FORMACION MEMBRE	PISO	SUBSISTEMA	
	0614 0613 250				11	15m Tramo con grauvacas calizas y a techo pizarras negras sin intercalaciones arenosas. Calizas con oolitos y fragmentos decrinoideos.	MARINO SOMERO		CULM DE LOS PEDROCHES	VISEENSE SUPERIOR - NAMURIENSE INFERIOR	CARBONIFERO INFERIOR	
	225				10	35m Potente paquete grauvaquicas. Interestratificados hay niveles de pizarras y areniscas con trenes de rippies. A techo un nivel pizarroso con cantos angulosos de pizarras y grauvacas						
	200 175				9	49m Tramo pizarroso grauvaquico. Las pizarras son negras y suelen presentar niveles arenosos finos con estratificacion lenticular. Las grauvacas presentan bases y techos netos.						27
	F-86 F-87 150				8	12m Tramo pizarroso con una intercalacion grauvaquica y microconglomeratica en la parte alta. Microconglomerados con bases erosivas y facies canalizadas.						
					7	2m Grauvacas						
	125				6	15m Tramo fundamentalmente grauvaquico finalizando con pizarras negras muy laminadas. Los paquetes grauvaquicos presentan bases y techo netos.						
					5	19m Tramo grauvaquico basal con bases y techos netos. Laminacion paralela. A techo, pizarras negras con cantos de grauvacas.						
	100				4	16m Tramo grauvaquico basal con base y techo planos. Cantos angulosos de pizarras. Niveles pizarrosos y arenosos lenticulares. A techo pizarras grises con cantos de pizarra y grauvaca.						
	75 50 25				3	80m Tramo de pizarras negras con niveles grauvaquicos lenticulares. A techo los niveles grauvaquicos se hacen mas potentes (5-6 cm) y frecuentes. Laminacion paralela. A muro nivel grauvaquico finamente estratificado.						25
					2	17m Grauvacas y conglomerados basales con base erosivas y laminacion paralela. Pizarras negras a techo.						29
	0				1	3m Pizarras negras niveles de arenisca						25

Nº HOJA: 16-~~34~~ 33 (834) NOMBRE: SAN BENITO PROVINCIA: CIUDAD REAL

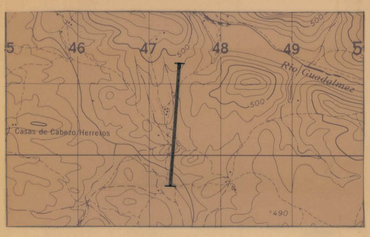
GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES (AA) NOMBRE LOCAL: Arroyo Santa Maria

IDENTIFICACION DE MUESTRAS SERIE Nº 07

COORDENADAS U.T.M. X: 3 47'300 Y: 42 69'550 Z: X: 3 47'350 Y: 42 71'270 Z:

FECHA: SEPTIEMBRE 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

Al NE de la Ermita de la Virgen de las Cruces

RELIEVE	MUESTRA POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (TEXTURAS, ESTRUCTURAS, FOSILES)	DETALLE	PETROGRAFIA ARENAS	ANALISIS CUANTITATIVOS	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA	AMBIENTES SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS	CRONOESTRATIGRAFICAS	ESCALA UNIDADES BIOCRONOESTRATIGRAFICAS
		CUBIERTO, LIMO+ARCILLA, ARENA, GRAVA	CUBIERTO, LIMO+ARCILLA, ARENA, GRAVA	FR. ROCAS, FELDESPATOS, CUARZO, MATRIZ; 25 50 75	CEMENTO; 25 50 75				MIEMBRO; FORMACION O GRUPO MILAR	PISO; SUBSISTEMA	
	400					10	25 m Tramo de pizarras con finas intercalaciones lenticulares grauvaquicas.	MARINO SOMERO	CULM DE LOS PEDROCHES	VISEENSE SUPERIOR- NAMURIENSE INFERIOR	25
						9	17 m Idem tramo inferior			CARBONIFERO INFERIOR	29 / 25
						8	3 m Idem tramo anterior				29 / 25
						7	3 m Pizarras negras con un nivel conglomeratico a techo.				29 / 25
	350					6	6 m Nivel conglomeratico con grano muy fino en la base.				29
	300					5	252 m Tramo de pizarras grises con finas intercalaciones grauvaquicas mas frecuentes y potentes hacia el techo.				25
	200										
	100					4	13 m Pizarras grises semicubiertas A techo nivel conglomeratico con grauvacas.				29 / 25
						3	25 m Potente paquete conglomeratico con grauvacas en la base. A muro pizarras grises semicubiertas.				29 / 25
	50					2	37 m Pizarras grises con intercalaciones grauvaquicas finas. A techo nivel conglomeratico con bancos de 30 a 50 cms de espesor.				29 / 25
						1	23 m Pizarras con finas intercalaciones grauvaquicas trenes de ripple A techo nivel conglomeratico lenticular.				29 / 25

Nº HOJA: 15-38 (834) 33 NOMBRE: SAN BENITO PROVINCIA: CIUDAD REAL

GRUPO DE TRABAJO: MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES (AA) NOMBRE LOCAL: Arroyo Santa Maria

IDENTIFICACION DE MUESTRAS SERIE Nº 08

COORDENADAS UTM X: 3 47'550 X: 3 47'900 Y: 42 64800 Y: 42 65070 Z: Z:

FECHA: SEPTIEMBRE 1983

CROQUIS

LOCALIZACION

Arroyo de Santa Maria. Carretera de El Guijo a la Ermita de la Virgen de las Cruces

RELIEVE	MUESTRA POTENCIA	REPRESENTACION GRAFICA (TEXTURAS, ESTRUCTURAS, FOSILES)	PETROGRAFIA ARENAS	ANALISIS CUANTITATIVOS	TRAMOS	DESCRIPCION Y OBSERVACIONES DE CAMPO PALEONTOLOGIA	AMBIENTES SEDIMENTARIOS	UNIDADES ESTRATIGRAFICAS: LITOESTRATIGRAFICAS MIEMBRO	FORMACION O ALM. MELANGE	CRONOESTRATIGRAFICAS PISO	SUBSISTEMA	FECHA ISOCRONOLOGICA MEDIA GRAFICA
					12	Tramo pizarroso	MARINO SOMERO		CULM DE LOS PEDROCHES	VISEENSE SUPERIOR - NAMURIENSE INFERIOR	CARBONIFERO INFERIOR	
	60				11	4m Alternancia de pizarras y areniscas, con ripples, muy suaves bastante simetricos.						25
					10	5m Tramo pizarroso con esporadicas intercalaciones arenosas. Ripples de corriente.						
					9	3m Alternancia de pizarras y areniscas.						
	50				8	6m Tramo de microconglomerados y grauvacas. Bases erosivas y granoclasificacion						
	40				7	7m Tramo de microconglomerados y grauvacas con intercalaciones de pizarras y areniscas. A techo nivel pizarroso semicubierto.						29
					6	4m Tramo fundamentalmente microconglomeratico con algun nivel grauvaquico. A techo un tramo pizarroso semicubierto						
	30				5	4m Tramo de microconglomerados y grauvacas. A techo, pizarras negras con niveles arenosos.						
					4	7m Microconglomerados y grauvacas con pizarras negras, semicubiertas, a techo.						
	20				3	9'5m Tramo pizarroso con ligeras intercalaciones arenosas, las pizarras contienen cantos elipsoidales pizarrosos.						25
	10				2	4'5m Microconglomerados, grauvacas y pizarras. Techos netos, bases erosivas y granoclasificacion.						29
	0				1	8m Pizarras negras con zonas locales mas arenosas. Cantos pizarrosos angulosos y redondeados.						25

Nº HOJA: 16-34 (834) NOMBRE: **San Benito** PROVINCIA: Ciudad Real

GRUPO DE TRABAJO: Minas de Almaden y Arrayanes (AA) { Manuel Mira Lopez / Luis S. Rodriguez

NOMBRE LOCAL: Arroyo Tamujoso

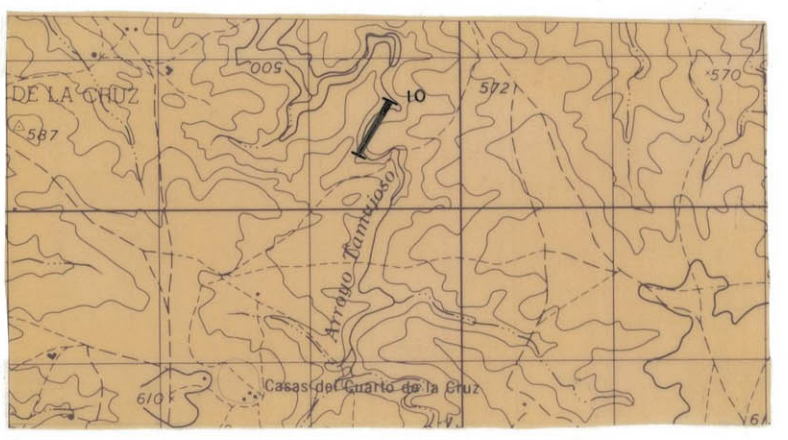
IDENTIFICACION DE MUESTRAS

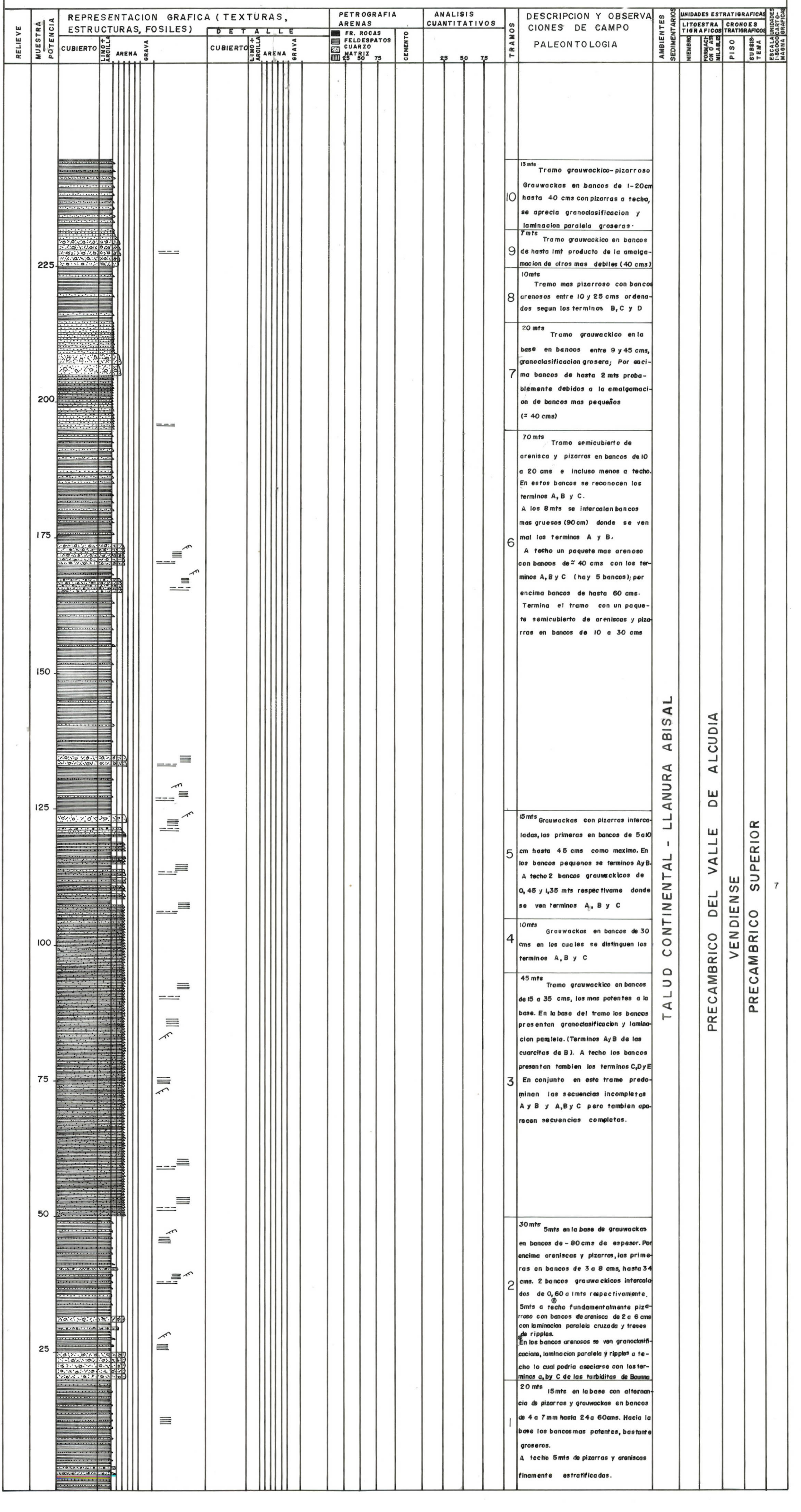
COORDENADAS X: 3 59'500 X: 3 59'350 Y: 42 80'680 Y: 42 80'300 Z: Z:

SERIE Nº 10

FECHA: Noviembre - 1983

CROQUIS



LOCALIZACION

A la altura del Km 15 (aprox.) de la carretera de Alamillo a Puertollano tomar desvio a mano izquierda que lleva a las Casas del Cuarto de la Cruz.-De ahi seguir al siguiente cruce de caminos y tomar el que lleva al arroyo, el mas al norte.