

269

Provisional

EXPLORACION E INVESTIGACION DE
FOSFATOS SEDIMENTARIOS
EN LAS RESERVAS
" HESPERICA 1 a 7 " Y "
MALAGON "
Y DE
SUSTANCIAS METALICAS
EN LAS RESERVAS
"VALDELACASA", "ALCUDIA" Y
"GUADALUPE"

2ª Fase
(1987-90)

ANEXO

TOMO 2B

EXPLORACION GEOLOGICO -MINERA
DE FOSFATOS SEDIMENTARIOS

MAYASA - ITGE - ENCASUR

11325

YACIMIENTO DE HORCAJO
(SONDEOS)

MUESTR	PROFUN	POTEN	P205	SI02	FE203	AL203	CA0	M60	F	SONDE	TOTAL
A28940	97.00	1.00	0.82	66.75	2.91	16.50	1.12	0.96	0.30	HOR23	89.36
A28941	98.00	1.00	12.99	50.28	2.66	10.30	16.80	0.81	1.00	HOR23	94.84
A28942	99.00	1.00	0.73	65.00	3.54	16.80	1.16	1.55	0.20	HOR23	88.98
A28943	100.00	1.00	16.68	45.00	1.86	9.10	21.00	0.64	0.50	HOR23	94.78
A28944	101.00	1.00	6.32	56.40	3.65	13.80	7.95	1.04	0.50	HOR23	89.66
A28945	102.00	1.00	23.19	42.90	2.62	6.00	24.70	0.42	1.30	HOR23	101.13
A28946	103.00	1.00	6.28	64.85	2.84	11.50	7.10	0.66	0.50	HOR23	93.73
A28947	104.00	1.00	12.83	50.50	3.76	11.60	15.30	0.72	0.90	HOR23	95.61
A28948	105.00	1.00	17.46	45.80	2.85	7.40	21.90	0.43	1.40	HOR23	97.24
A28793	38.65	1.35	9.69	53.60	2.78	10.90	12.92	0.71	0.50	HOR24	91.10
A28794	40.00	1.00	2.61	63.75	3.01	16.90	3.48	1.07	0.30	HOR24	91.12
A28795	41.00	1.40	16.43	45.45	3.15	8.50	2.50	0.56	1.20	HOR24	77.79
A28796	90.70	1.30	10.93	47.90	4.81	12.36	14.76	0.96	0.70	HOR24	92.42
A28797	92.00	1.00	4.70	58.30	5.26	14.06	6.14	1.74	0.40	HOR24	90.60
A28798	93.00	1.00	10.20	49.22	5.37	12.72	12.83	1.20	0.80	HOR24	92.34
A28799	94.00	1.00	5.75	55.63	5.25	14.75	7.39	1.32	0.40	HOR24	90.49
A28800	95.00	1.00	7.61	55.58	3.99	13.56	9.95	1.17	0.40	HOR24	92.26
A28801	96.00	1.00	0.73	62.90	4.50	18.00	1.10	1.32	0.20	HOR24	88.75
A28802	97.00	1.00	5.00	56.44	6.50	14.75	6.16	1.18	0.40	HOR24	90.43
A28703	98.00	1.50	2.34	58.42	5.68	16.50	3.58	1.90	0.20	HOR24	88.62
A28841	50.65	1.35	17.00	48.60	7.14	4.58	19.50	0.30	1.00	HOR25	98.12
A28842	52.00	1.00	15.44	44.40	7.80	10.27	17.00	0.57	1.30	HOR25	96.78
A28843	53.00	1.00	8.45	50.25	7.25	16.30	8.75	0.60	1.00	HOR25	92.60
A28844	54.00	1.00	17.78	47.00	3.79	2.50	24.50	0.21	1.60	HOR25	97.38
A28845	55.00	1.00	16.15	45.80	3.92	5.75	22.20	0.45	1.70	HOR25	95.97
A28846	56.00	1.00	16.54	49.40	3.56	2.80	23.10	0.30	1.60	HOR25	97.30
A28847	57.00	1.00	21.56	38.90	2.87	3.40	29.20	0.30	2.10	HOR25	98.33
A28848	58.00	1.00	16.08	49.50	2.88	4.50	21.70	0.40	0.90	HOR25	95.96
A28849	59.00	1.10	19.68	45.40	2.66	2.80	25.80	0.26	1.70	HOR25	98.30
A28850	60.00	1.65	14.69	46.78	2.57	8.70	20.00	0.60	1.40	HOR25	94.74
A28851	61.00	1.00	19.75	45.50	2.58	2.00	26.80	0.19	1.50	HOR25	98.32
A28852	62.00	1.00	24.06	34.60	2.61	2.00	32.30	0.20	2.40	HOR25	98.17
A28853	63.00	1.00	19.68	43.20	2.79	4.25	26.50	0.32	2.80	HOR25	99.54
A28854	64.00	1.00	30.91	29.50	2.52	2.00	34.90	0.15	2.20	HOR25	102.18
A28855	65.00	1.00	28.87	35.50	2.29	2.60	31.40	0.20	2.10	HOR25	102.96
A28856	66.00	1.00	24.24	44.60	1.76	3.38	26.55	0.34	2.20	HOR25	103.07
A28857	114.35	1.00	13.84	54.75	2.99	7.00	16.58	0.44	1.20	HOR25	96.80
A28858	116.00	1.00	13.86	51.18	3.39	6.26	18.96	0.31	1.30	HOR25	95.26
A28859	117.00	1.00	6.90	63.10	4.10	9.22	9.45	0.60	0.70	HOR25	94.07
A28860	118.00	1.00	3.00	66.60	3.39	13.10	4.47	0.61	0.30	HOR25	91.47
A28861	119.00	1.00	10.68	53.80	3.01	10.55	14.40	0.53	1.00	HOR25	93.97
A28862	120.00	1.00	2.66	63.00	4.04	15.60	3.75	0.57	0.40	HOR25	90.02
A28863	121.00	1.00	6.09	60.40	3.03	13.50	7.95	0.58	0.50	HOR25	92.05
A28864	122.00	1.00	10.54	56.30	2.81	9.50	14.20	0.50	0.60	HOR25	94.45
A28865	123.00	1.00	2.31	68.75	2.95	13.65	3.20	0.55	0.30	HOR25	91.71
A28866	124.00	1.00	2.52	68.50	4.39	12.00	3.40	0.45	0.30	HOR25	91.56
A28867	125.00	1.00	21.35	34.50	2.81	6.90	27.65	0.34	2.60	HOR25	96.15
A28868	126.00	1.00	24.29	34.14	2.19	2.66	31.75	0.21	2.30	HOR25	97.54
A28869	127.00	1.00	14.85	43.37	4.60	8.50	19.54	0.65	1.50	HOR25	93.01
A28870	128.00	1.00	4.33	58.66	4.58	15.11	5.76	0.63	0.60	HOR25	89.67
A28871	129.00	1.00	19.64	37.10	3.18	7.00	26.14	0.49	1.80	HOR25	95.35

YACIMIENTO DE HORCAJO
(SONDEOS)

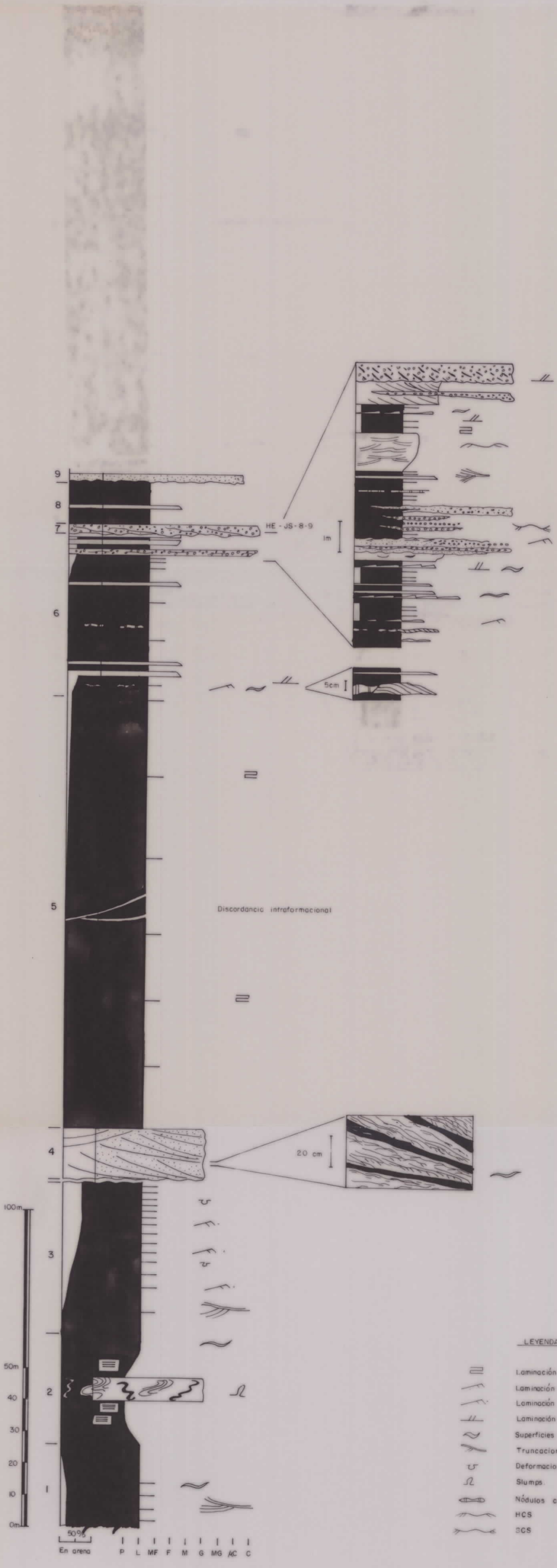
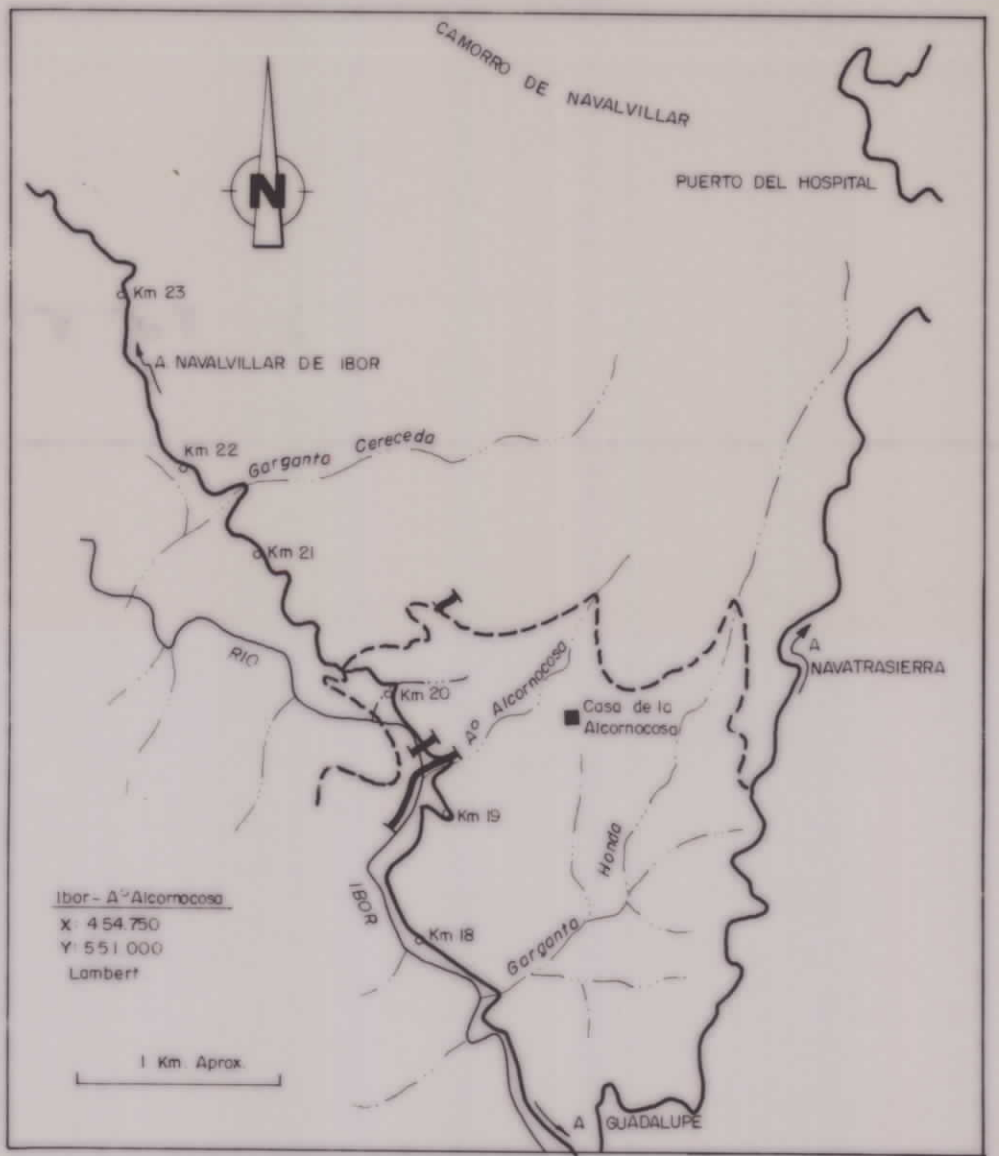
MUESTR	PROFUN	POTEN	P205	SI02	FE203	AL203	CAD	MGD	F SONDE	TOTAL	
A28872	130.00	1.00	4.63	57.38	4.90	15.48	5.50	0.93	0.60	HOR25	89.42
A28873	131.00	1.00	6.58	59.20	4.20	13.50	7.18	0.98	0.60	HOR25	92.24
A28874	132.00	1.00	16.82	43.15	3.53	8.90	20.67	0.71	1.60	HOR25	95.38
A28875	133.00	1.00	3.62	57.60	5.41	15.50	5.06	1.26	0.40	HOR25	88.85
A28876	134.00	1.00	8.18	53.70	5.11	10.88	11.34	1.52	0.50	HOR25	91.23
A28877	135.00	1.00	6.55	56.23	4.52	18.80	8.83	0.91	0.50	HOR25	96.34
A28878	136.00	1.00	9.03	63.53	3.63	6.33	13.00	0.61	0.90	HOR25	97.03
A28879	137.00	1.00	4.86	55.20	5.10	15.78	6.40	1.20	0.50	HOR25	89.04
A28880	138.00	1.00	3.96	62.42	3.84	14.40	4.97	0.64	0.40	HOR25	90.63
A28881	139.00	1.00	10.75	51.26	4.52	9.80	14.15	1.43	0.80	HOR25	92.71
A28882	140.00	1.00	18.22	42.90	3.39	8.40	21.80	0.69	1.20	HOR25	96.60
A28883	141.00	1.00	19.77	39.78	3.49	5.54	25.60	0.64	1.70	HOR25	96.52
A28884	142.00	1.00	11.23	45.80	4.66	7.85	17.90	2.04	1.30	HOR25	90.78
A28885	143.00	1.00	19.38	38.30	2.99	4.78	27.33	1.16	2.30	HOR25	96.24
A28886	144.00	1.00	9.83	48.00	5.54	10.46	15.26	1.59	1.00	HOR25	91.68
A28887	145.00	1.00	8.25	46.60	5.07	10.90	15.18	2.59	0.50	HOR25	89.09
A28888	146.00	1.00	7.72	46.50	7.96	11.20	12.96	2.52	0.80	HOR25	89.66
A28889	147.00	1.00	7.26	48.50	5.02	12.80	13.15	2.42	0.50	HOR25	89.65
A28890	148.00	1.00	5.75	48.90	5.43	13.20	11.50	2.40	0.50	HOR25	87.68
A28891	149.00	1.00	1.79	56.50	5.24	16.50	4.88	1.77	0.30	HOR25	86.98
A28804	31.70	1.30	12.30	62.50	3.17	3.38	15.72	0.21	1.10	HOR27	98.38
A28805	33.00	1.00	8.09	54.50	6.78	12.20	10.50	0.72	0.60	HOR27	93.39
A28806	34.00	1.00	10.20	60.36	3.25	7.70	13.45	0.53	1.00	HOR27	96.49
A28807	35.00	1.00	5.36	60.00	5.74	13.00	7.24	0.72	0.60	HOR27	92.66
A28808	36.00	1.00	7.65	55.90	6.13	13.00	9.00	0.84	0.90	HOR27	93.42
A28809	38.50	2.50	10.52	54.00	3.99	10.50	14.00	0.63	1.00	HOR27	94.64
A28810	40.00	1.50	16.22	50.00	3.75	4.20	22.00	0.31	1.70	HOR27	98.18
A28811	41.00	1.00	16.57	45.30	2.84	6.70	23.00	0.46	1.90	HOR27	96.77
A28812	42.00	1.00	13.38	52.50	3.74	6.66	18.10	0.48	1.50	HOR27	96.36
A28813	43.00	1.00	14.37	51.08	3.22	6.08	20.03	0.44	1.40	HOR27	96.62
A28814	44.00	1.00	17.99	44.46	4.85	2.80	24.73	0.23	1.90	HOR27	96.98
A28815	45.00	1.00	19.43	42.50	3.76	3.10	26.70	0.21	1.70	HOR27	97.40
A28816	46.00	1.10	17.53	47.00	4.15	2.40	24.50	0.22	2.00	HOR27	97.80
A28817	79.70	1.30	18.12	42.50	3.36	5.50	24.80	0.26	1.90	HOR27	96.44
A28818	81.00	1.00	22.02	38.40	2.66	3.00	29.10	0.12	0.50	HOR27	95.80
A28819	82.00	1.00	5.00	58.00	5.64	13.50	6.67	0.63	2.00	HOR27	91.44
A28820	83.00	1.00	10.86	50.15	4.06	10.80	15.20	0.46	1.10	HOR27	92.63
A28821	84.00	1.00	13.68	45.85	3.88	8.46	19.20	0.43	1.30	HOR27	92.80
A28822	85.00	1.00	3.14	64.50	3.73	13.30	4.47	0.71	0.40	HOR27	90.25
A28823	86.00	1.00	9.17	53.50	4.20	12.50	11.67	0.67	0.80	HOR27	92.51
A28824	87.00	1.00	10.91	52.70	2.71	12.20	13.67	0.52	0.80	HOR27	93.51
A28825	88.00	1.00	12.06	51.30	2.86	11.14	15.30	0.47	1.00	HOR27	94.13
A28826	89.00	1.00	15.12	48.98	2.98	8.45	18.80	0.38	1.20	HOR27	95.91
A28827	90.00	1.00	19.75	38.13	3.18	8.10	24.45	0.34	1.80	HOR27	95.75
A28828	91.00	1.00	33.57	22.40	1.70	3.60	37.50	0.15	2.80	HOR27	101.72
A28829	92.00	1.00	17.55	42.82	2.90	9.13	21.70	0.44	1.80	HOR27	96.34
A28830	93.00	1.00	4.45	59.50	3.62	16.70	5.30	0.59	0.50	HOR27	90.66
A28831	94.00	1.00	13.63	49.50	3.11	10.40	16.75	0.52	1.30	HOR27	95.21
A28832	95.00	1.00	4.03	61.30	4.17	15.00	4.96	0.92	0.40	HOR27	90.78
A28833	96.00	1.00	10.65	51.40	4.95	11.75	13.10	0.76	0.80	HOR27	93.41
A28834	97.00	1.00	17.92	38.70	4.30	9.90	21.65	0.51	1.40	HOR27	94.38

YACIMIENTO DE HORCAJO
(SONDEOS)

MUESTR	PROFUN	POTEN	P205	SI02	FE203	AL203	CAO	MBO	F	SONDE	TOTAL
A28835	98.00	1.00	18.22	42.12	3.79	7.60	22.78	0.36	1.70	HOR27	96.57
A28836	99.00	1.00	18.70	40.88	4.07	8.10	22.92	0.42	1.70	HOR27	96.79
A28837	100.00	1.00	17.69	52.28	2.56	4.00	21.15	0.18	1.30	HOR27	99.16
A28838	101.00	1.00	22.29	39.40	2.53	6.06	26.60	0.20	1.80	HOR27	98.88
A28839	102.00	1.00	25.46	32.08	3.49	7.25	28.60	0.27	1.90	HOR27	99.05
A28840	103.00	1.15	12.01	49.25	3.12	14.16	14.53	0.47	1.20	HOR27	94.74
A28915	89.15	0.85	9.39	56.62	3.86	11.60	11.33	0.79	0.90	HOR28	94.49
A28916	90.00	1.00	12.69	53.50	5.10	7.32	15.68	0.56	1.10	HOR28	95.95
A28917	91.00	1.00	3.62	66.30	5.44	11.40	4.30	0.87	0.40	HOR28	92.33
A28918	92.00	1.00	13.75	53.75	3.26	9.33	15.77	0.56	1.00	HOR28	97.42
A28919	93.00	1.00	10.49	53.60	5.71	10.20	12.23	0.92	0.90	HOR28	94.05
A28920	94.00	1.00	16.70	48.96	3.94	6.50	19.90	0.54	1.60	HOR28	98.14
A28921	95.00	1.00	16.80	46.58	3.64	8.47	19.80	0.46	1.40	HOR28	97.15
A28922	96.00	1.00	17.23	46.75	4.32	7.75	19.80	0.52	1.30	HOR28	97.67
A28923	97.00	1.00	14.44	52.10	4.71	8.40	16.40	0.61	1.30	HOR28	97.96
A28924	98.00	1.00	17.41	51.80	4.01	5.10	19.75	0.27	1.50	HOR28	99.84
A28925	99.00	1.00	19.66	49.00	3.62	4.50	22.00	0.20	1.50	HOR28	100.48
A28926	100.00	1.30	16.47	54.50	4.88	3.10	19.00	0.16	1.60	HOR28	99.71
A28906	17.45	1.55	20.03	45.50	2.18	5.00	25.00	0.24	2.00	HOR30	99.95
A28907	19.00	1.00	14.44	59.20	3.27	2.95	18.10	0.19	1.50	HOR30	99.65
A28908	20.00	1.00	11.80	55.95	3.73	10.00	13.90	0.46	1.00	HOR30	96.84
A28909	21.00	1.00	29.58	31.50	2.79	4.30	32.00	0.20	3.10	HOR30	103.47
A28910	22.00	1.00	24.08	42.50	3.48	5.00	25.60	0.29	2.40	HOR30	103.35
A28911	23.00	1.00	23.28	49.10	3.08	3.40	23.05	0.17	2.10	HOR30	104.18
A28912	24.00	1.00	24.52	37.50	3.42	5.50	28.20	0.23	2.20	HOR30	101.57
A28913	25.00	1.00	20.85	41.60	3.04	8.20	24.10	0.35	2.10	HOR30	100.24
A28914	26.00	1.40	20.35	45.00	2.85	6.50	24.00	0.29	1.70	HOR30	100.69
A28892	50.65	1.35	15.08	47.45	3.99	8.65	19.50	0.33	1.80	HOR31	96.80
A28893	52.00	1.00	18.31	44.85	4.25	5.20	23.50	0.23	1.80	HOR31	98.14
A28894	53.00	1.00	7.38	54.50	6.51	14.70	8.60	0.48	0.70	HOR31	92.87
A28895	54.00	1.00	19.54	42.63	4.15	6.70	23.70	0.19	2.00	HOR31	98.91
A28896	55.00	1.00	28.23	39.00	2.02	2.70	30.40	0.10	2.40	HOR31	104.85
A28897	56.00	1.00	22.66	46.20	3.62	4.00	24.25	0.16	2.10	HOR31	102.99
A28898	57.00	1.00	16.91	44.60	4.36	8.27	20.58	0.79	1.60	HOR31	97.11
A28899	58.00	1.00	24.93	33.40	2.86	2.50	32.50	0.12	1.70	HOR31	98.01
A28900	59.00	1.00	23.78	32.80	2.38	2.50	33.00	0.08	2.50	HOR31	97.04
A28901	60.00	1.00	15.40	51.50	4.44	4.40	20.80	0.18	2.60	HOR31	99.32
A28902	61.00	1.00	17.94	40.60	4.43	7.20	24.50	0.30	1.80	HOR31	96.77
A28903	62.00	1.00	8.36	52.20	5.30	13.30	11.72	0.17	2.00	HOR31	93.05
A28904	63.00	1.00	11.94	60.58	5.84	3.00	15.58	0.61	1.00	HOR31	98.55
A28905	64.00	1.45	12.12	57.70	5.42	5.50	15.80	0.24	1.00	HOR31	97.78

CORTE DE IBOR - ARROYO ALCORNOCOSA

ESQUEMA DE LOCALIZACION

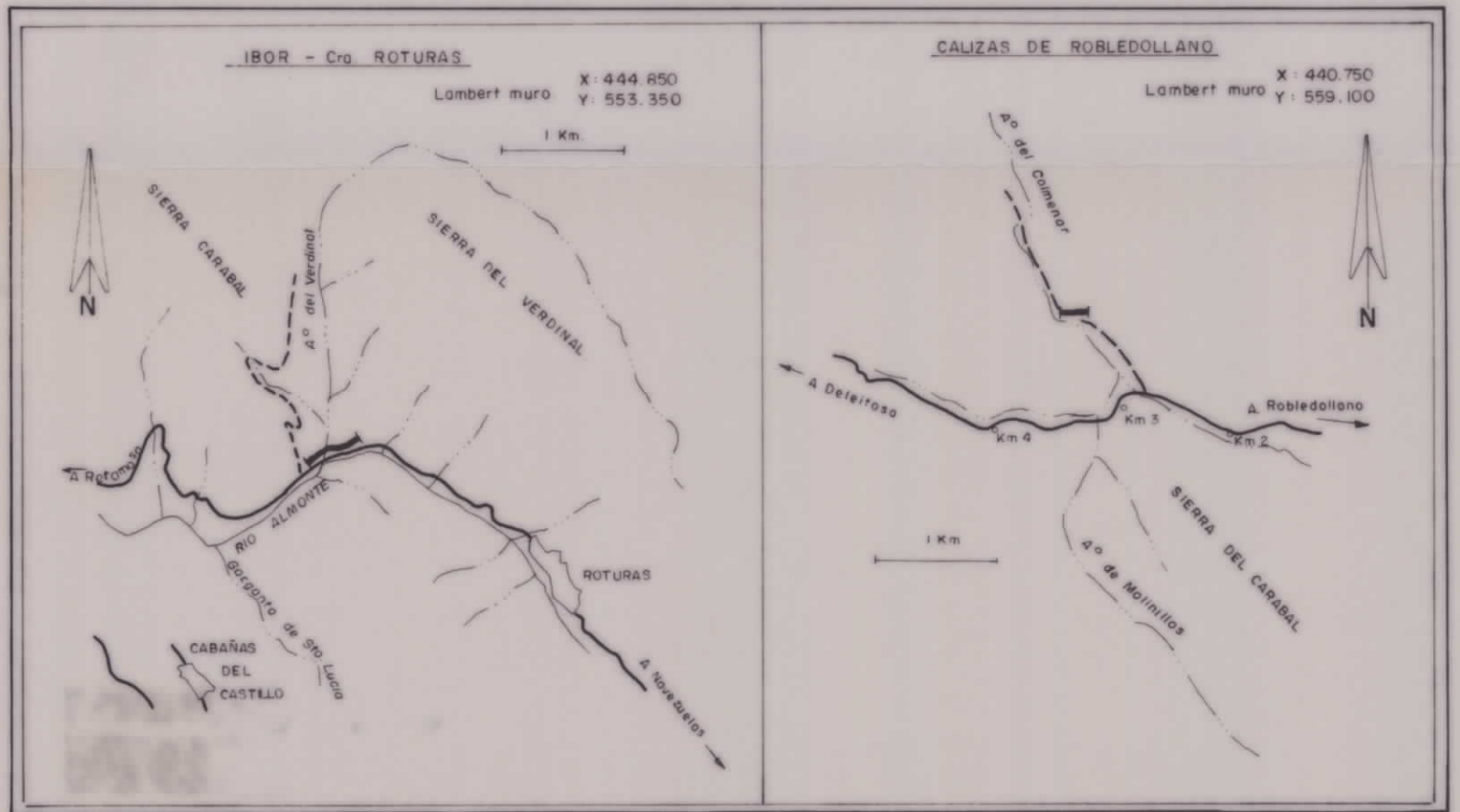


2. I. 3. I. Fig. 2

J. Santamaría
F. Nozal
R. Robles.

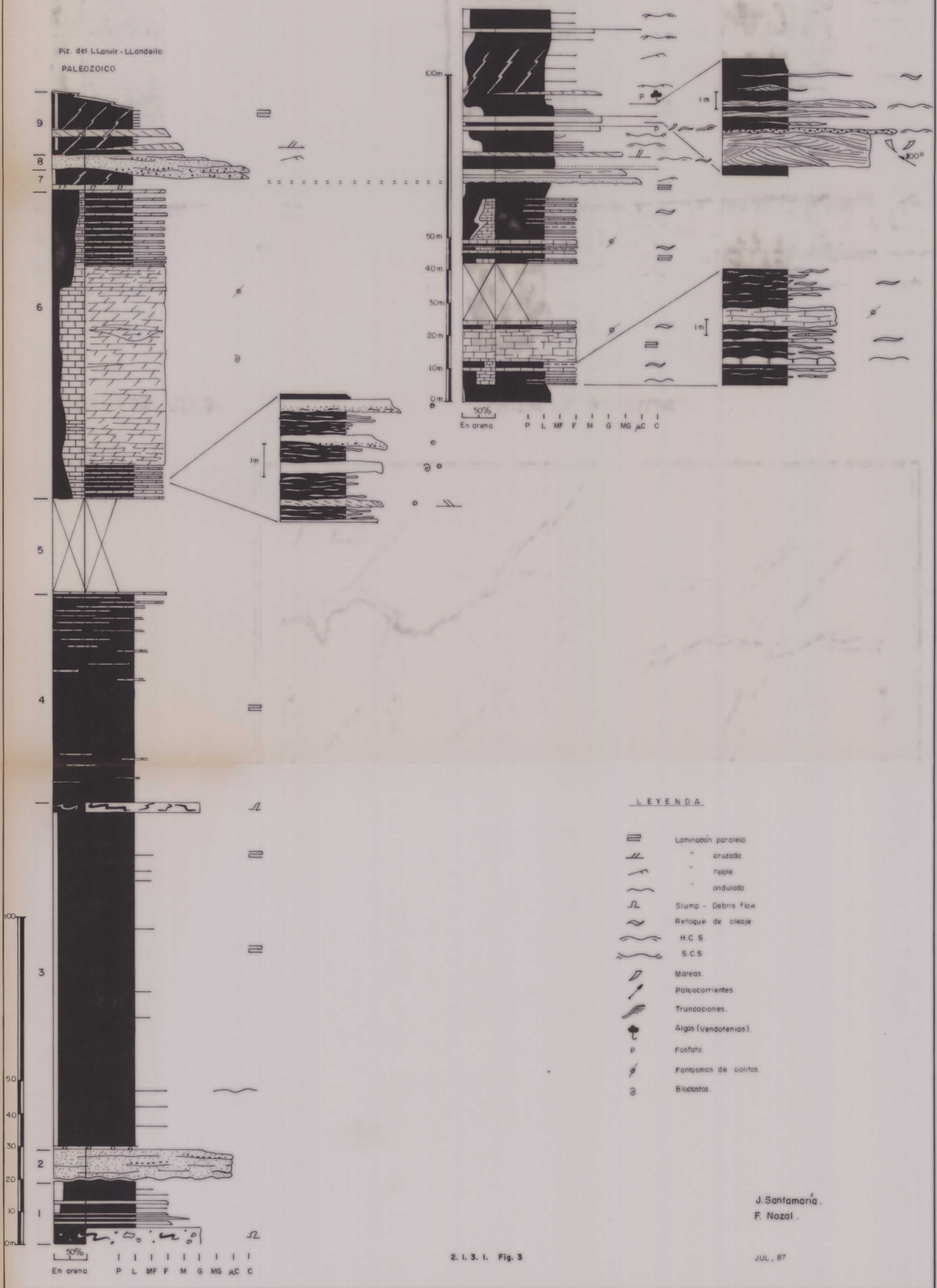
SERIES DE LA CARRETERA DE ROTURAS Y CALIZAS DE ROBLDOLLANO

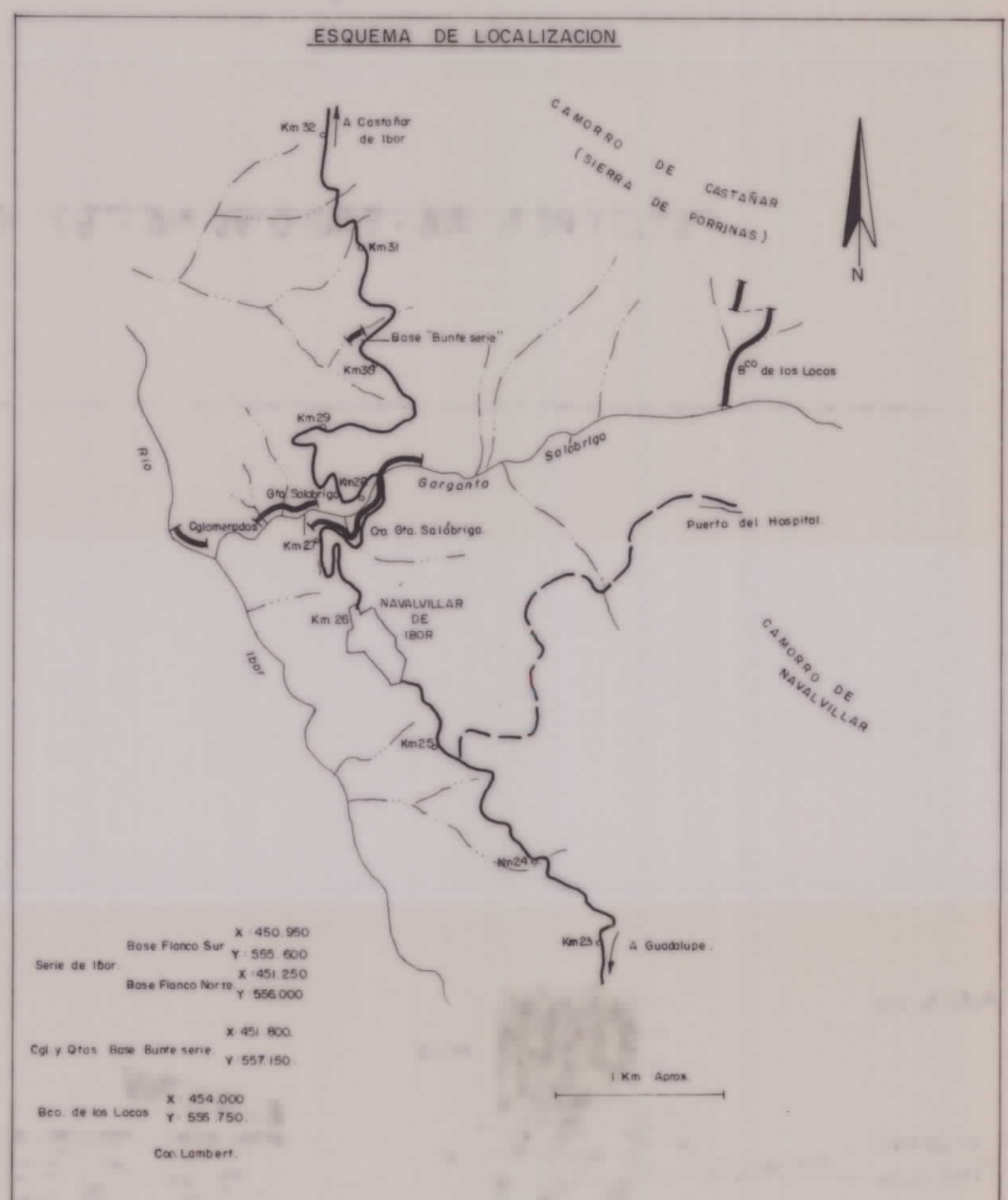
ESQUEMAS DE SITUACION



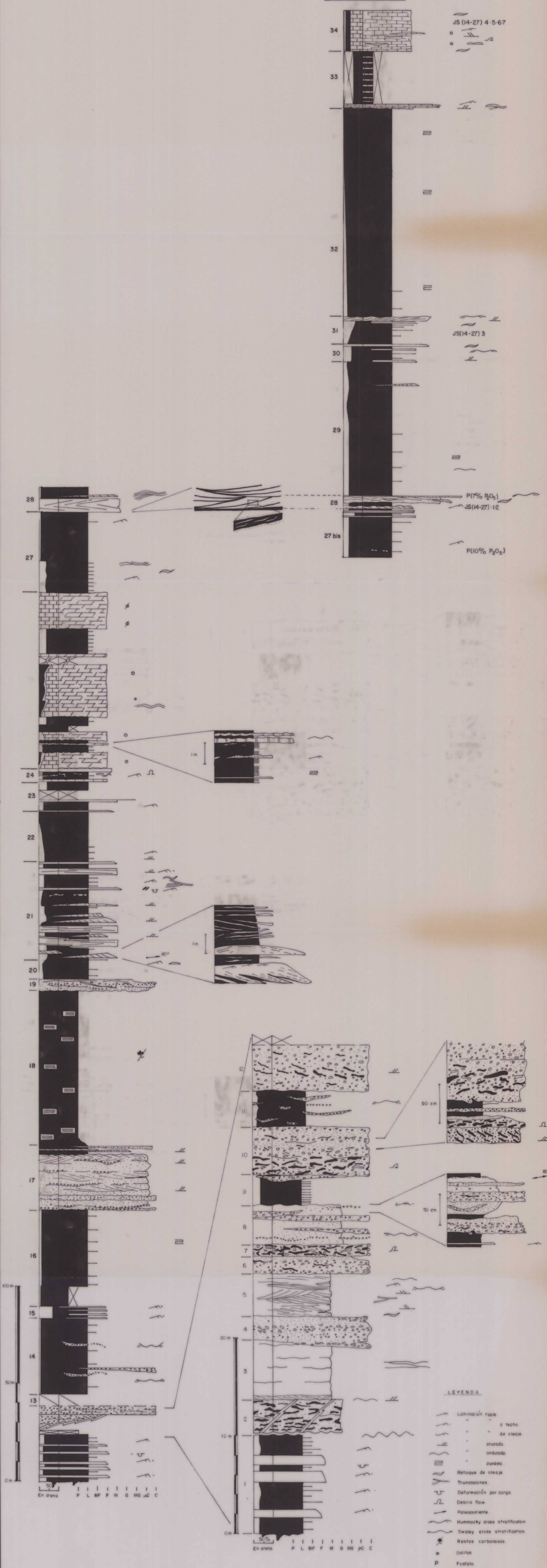
CARRETERA DE ROTURAS

CALIZAS DE ROBLDOLLANO



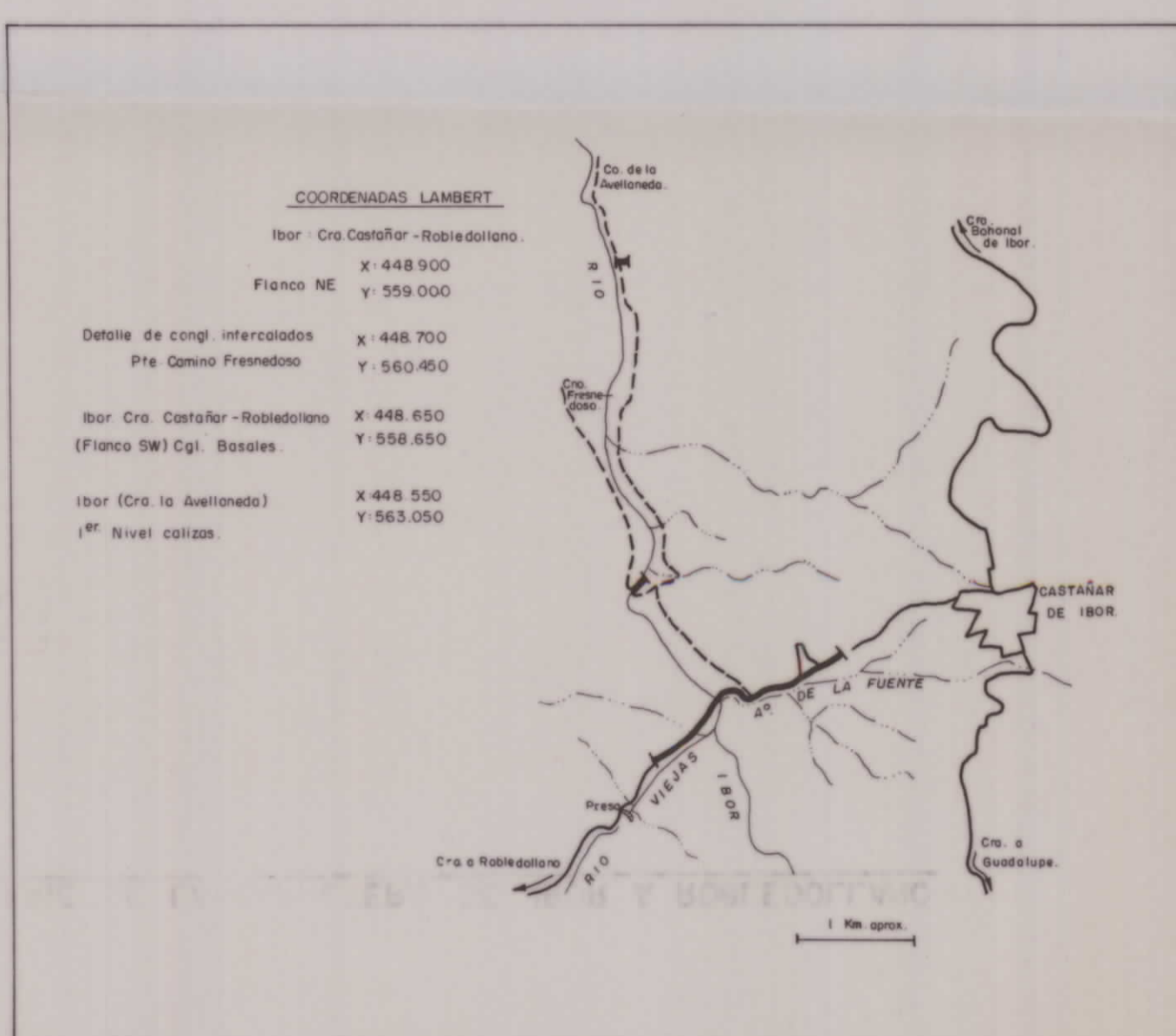


Bco. de los LOCOS

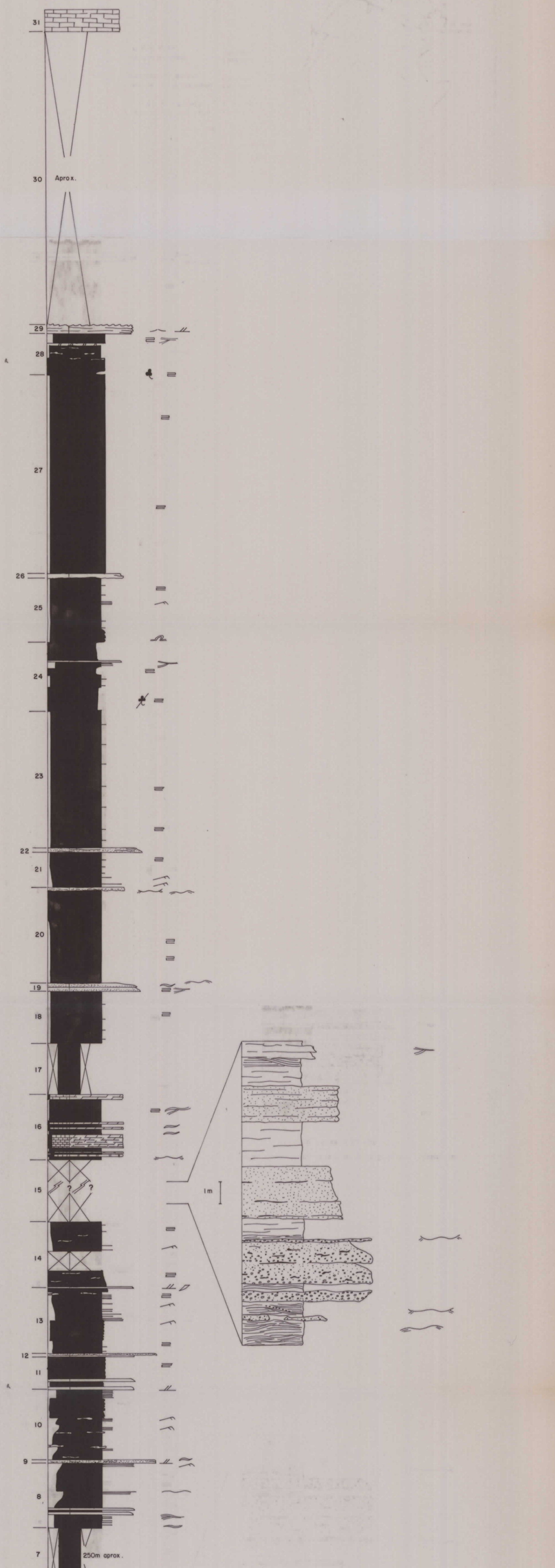


2.1.3.1. Fig. 4

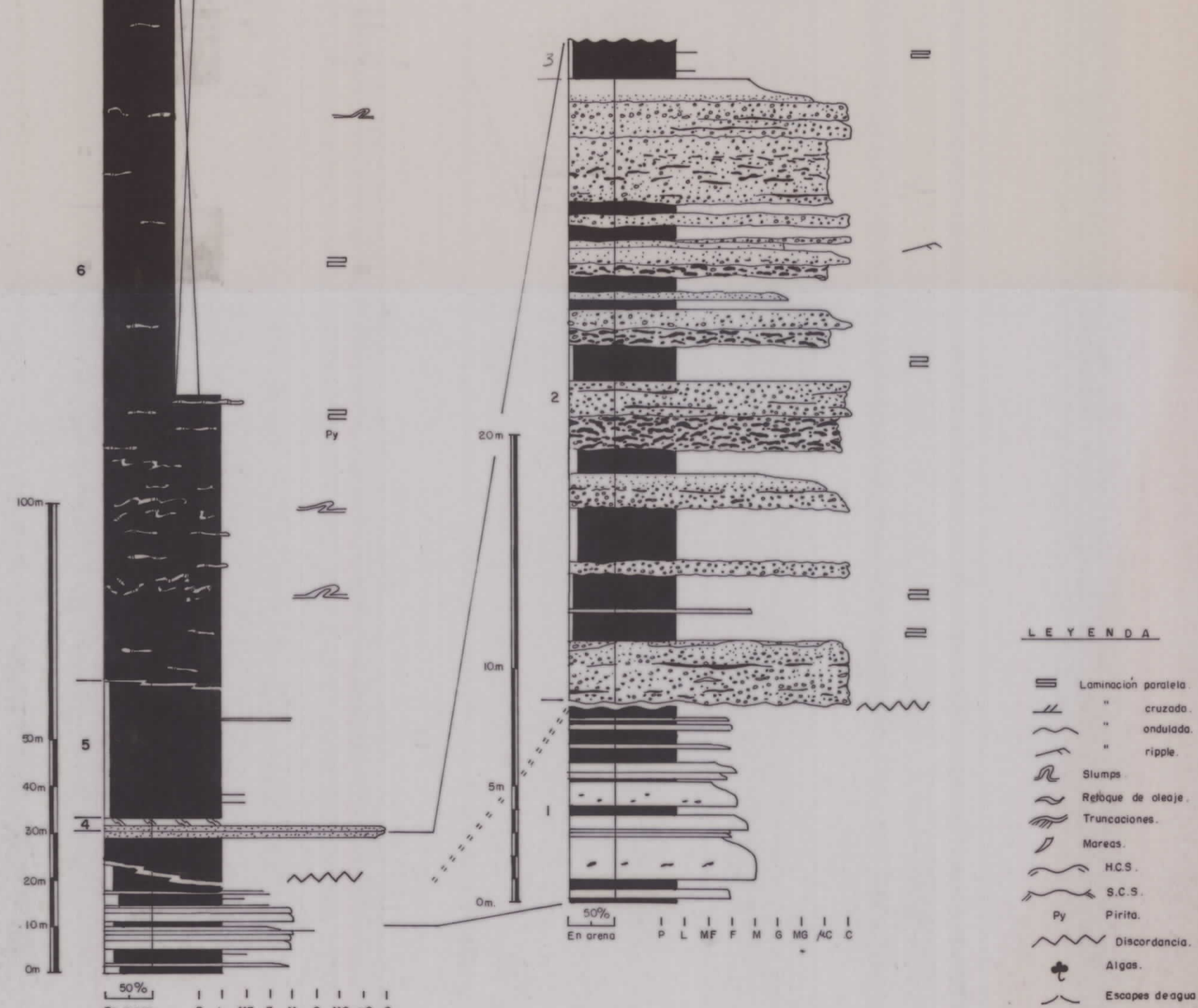
ESQUEMA DE LOCALIZACION



SERIE DE LA CARRETERA DE IBOR A ROBLEDOLLANO



Detalle Conglomerados de la discordancia Serie Ibor-Robledollano. (Flanco SW de la Estructura)

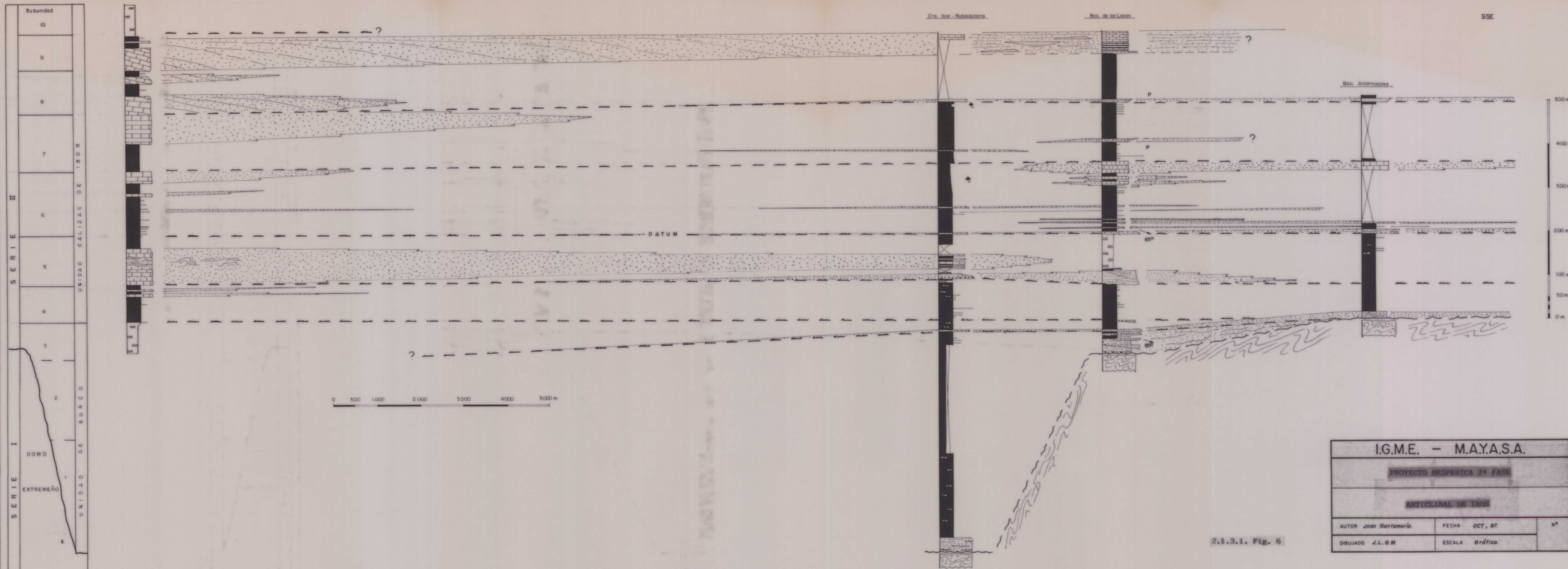


- LEYENDA
- ≡ Laminación paralela
 - ≡ " cruzada
 - ≡ " ondulada
 - ≡ " ripple
 - ≡ Slumps
 - ≡ Relique de oleaje
 - ≡ Truncaciones
 - ≡ Mareas
 - ≡ H.C.S.
 - ≡ S.C.S.
 - Py Pirita
 - ≡ Discordancia
 - ≡ Algas
 - ≡ Escapes de agua

NNO

Valdecañas

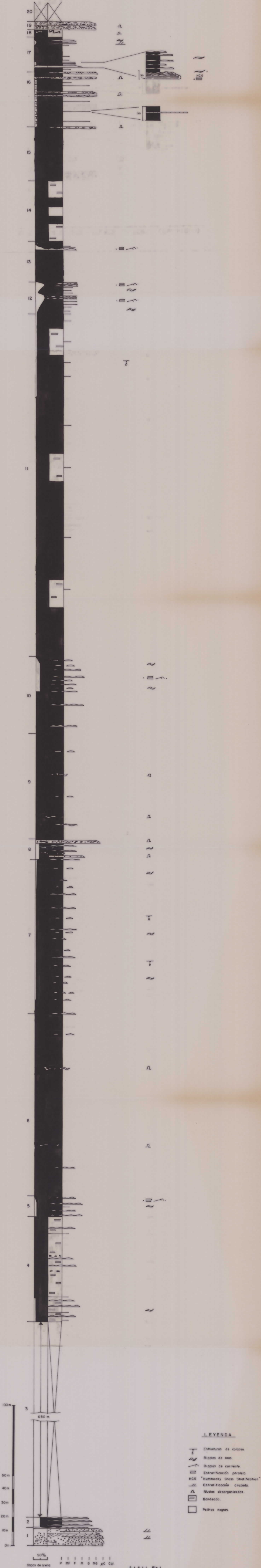
SSE



2.1.3.1. Fig. 6

I.G.M.E. - M.A.Y.A.S.A.		
PROYECTO HESPERICA 2ª FASE		
ANTICLINAL DE IBOR		
AUTOR <i>Juan Santamaría</i>	FECHA <i>OCT, 87</i>	Nº
DIBUJADO <i>J.L.G.M</i>	ESCALA <i>Gráfica</i>	

SERIE DE MOZARBEZ - FUENTE LA PORRA (Esc. 1:1.000)



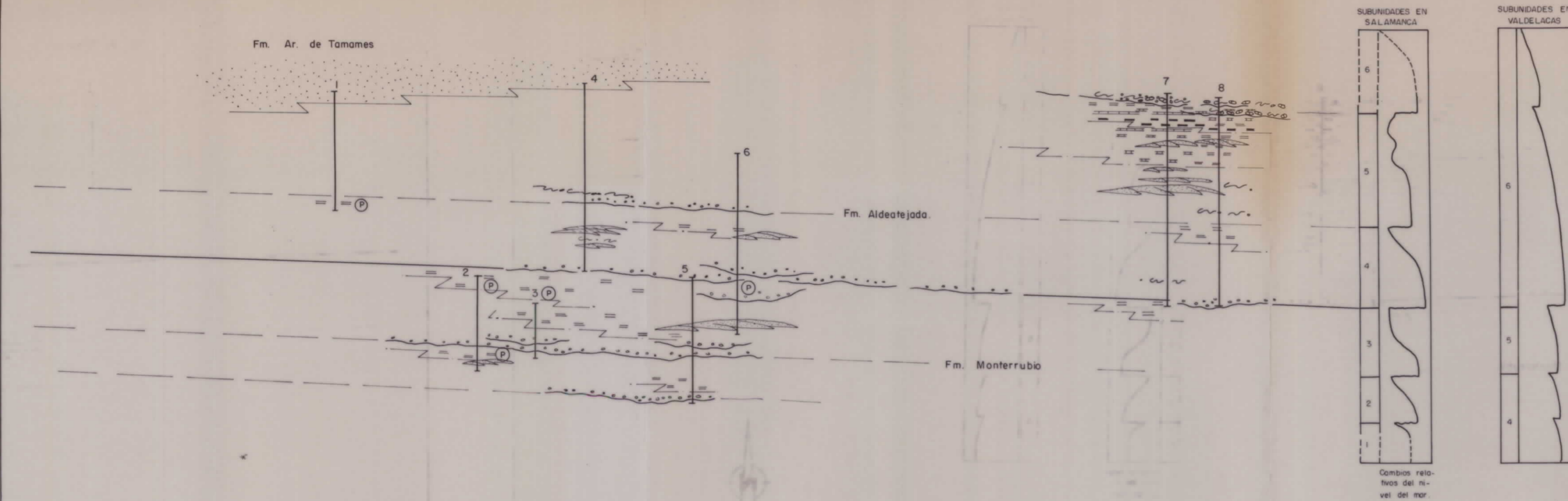
2.1.4.1.1. Fig. 1

ESQUEMA DE CORRELACION DE COLUMNAS EN EL AREA SUR DE SALAMANCA

S

N

CORRELACION DE SUBUNIDADES

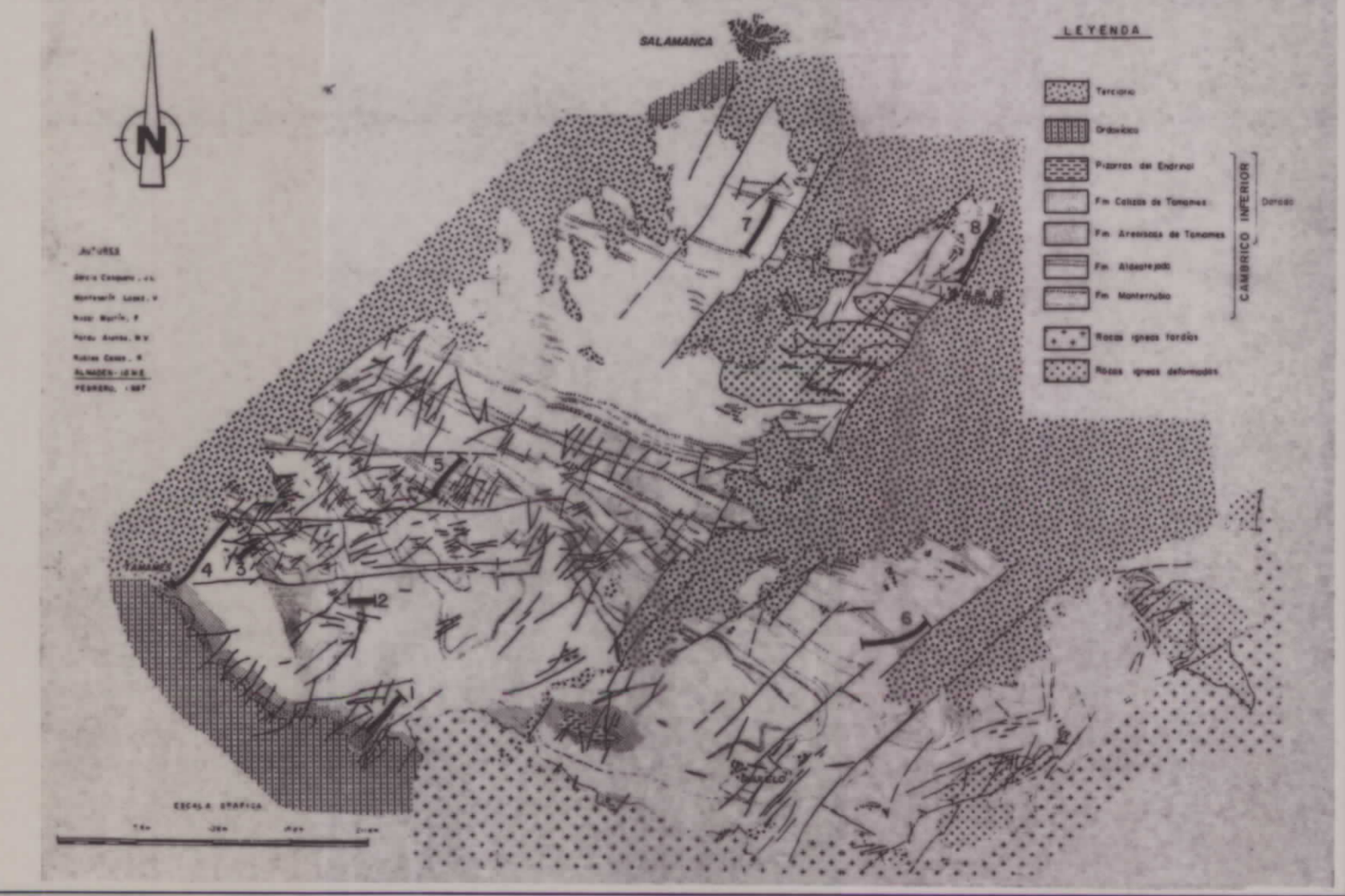


LEYENDA

- Límite entre formaciones
- Límite entre subunidades
- ~ Cambio lateral de facies
- ~ Conglomerados incisiones en la plataforma
- ~ Barras arenosas
- ~ Brechas calcareas
- ~ Depositos desorganizados
- Pelitas de plataforma y turbiditas diluidas
- Facies bandeadas
- Pelitas carbonatadas
- Lutitas negras
- Alternancia calizas-pelitas
- Ⓟ Indices de fosfato

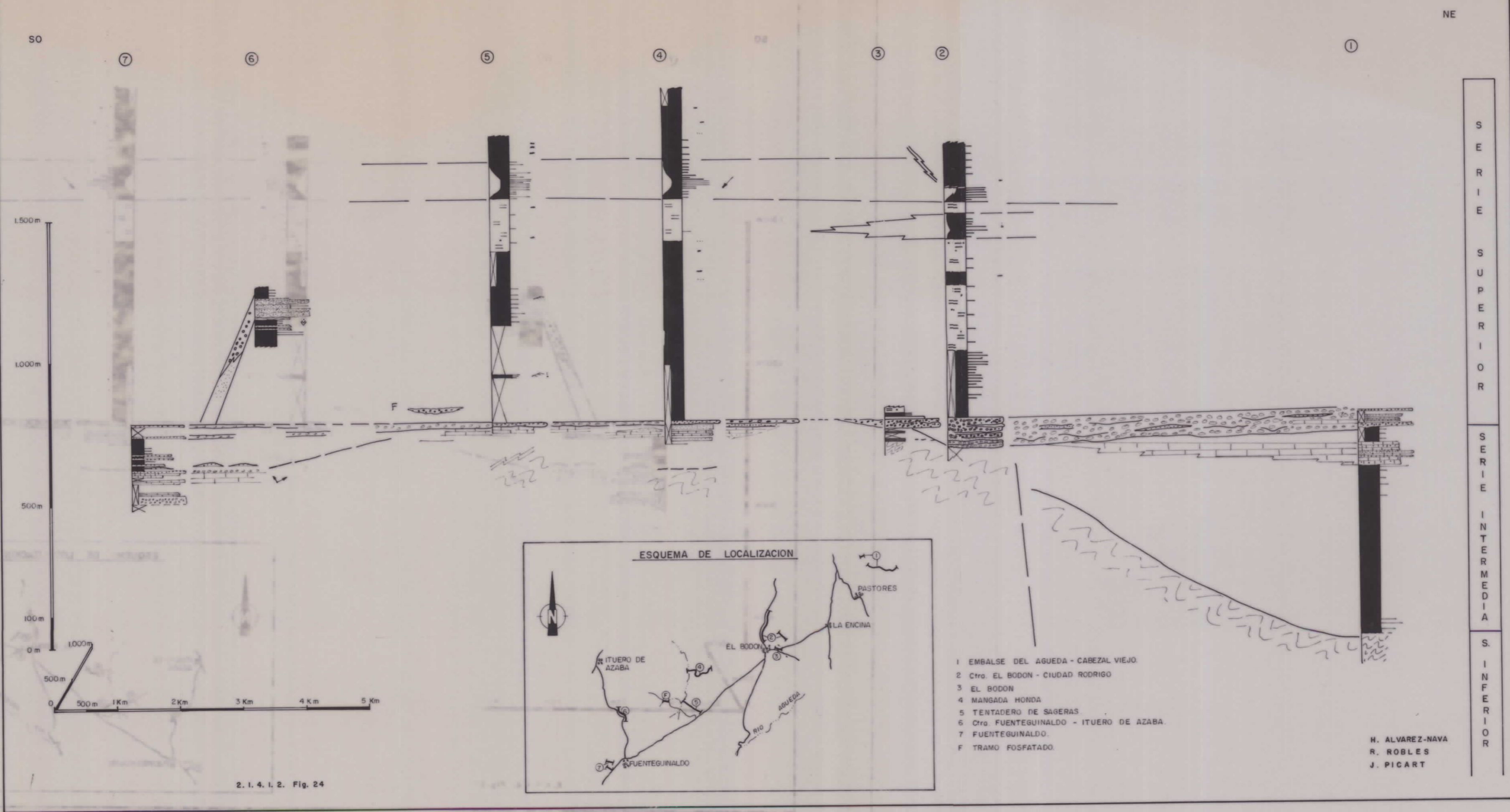
AUTORES:
 PICART BOIRA, J.
 SANTAMARIA CASANOVAS, J.
 SOLE PONT, F.X.
 OCT, 87.

ESQUEMA DE LOCALIZACION DE LAS SERIES EN EL MAPA GEOLOGICO DEL AREA SUR DE SALAMANCA



2. 1. 4. 1. 1. Fig. 2A

ESQUEMA DE CORRELACION ENTRE FUENTEGUINALDO - PASTORES (SO Prov. SALAMANCA)





LEYENDA

4	SERIE SUPERIOR
5	5 Conglomerados de fosfato
4	4 Pizarras grises, negras, bandeadas y areniscas
3	3 Brecha calcárea
2	SERIE INTERMEDIA
2	2 Conglomerados de cuarzo
1	1 Areniscas y pizarras

SIMBOLOGIA

—	Fractura
- - -	Contacto discordante
· · ·	Contacto discordante supuesto
- · - ·	Contacto normal
- · - · -	Contacto normal supuesto
↘	25 Dirección y buzamiento de la estratificación normal
↙	75 Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
⊥	Dirección de la estratificación vertical
⊕	Estratificación horizontal
↘	80 Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
↙	Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
↘	15 Dirección y buzamiento de la L ₁ hercínica
S ₁	Sondeo
C-1	Calicatos

I. T. G. E. - M.A.Y.A.S.A.

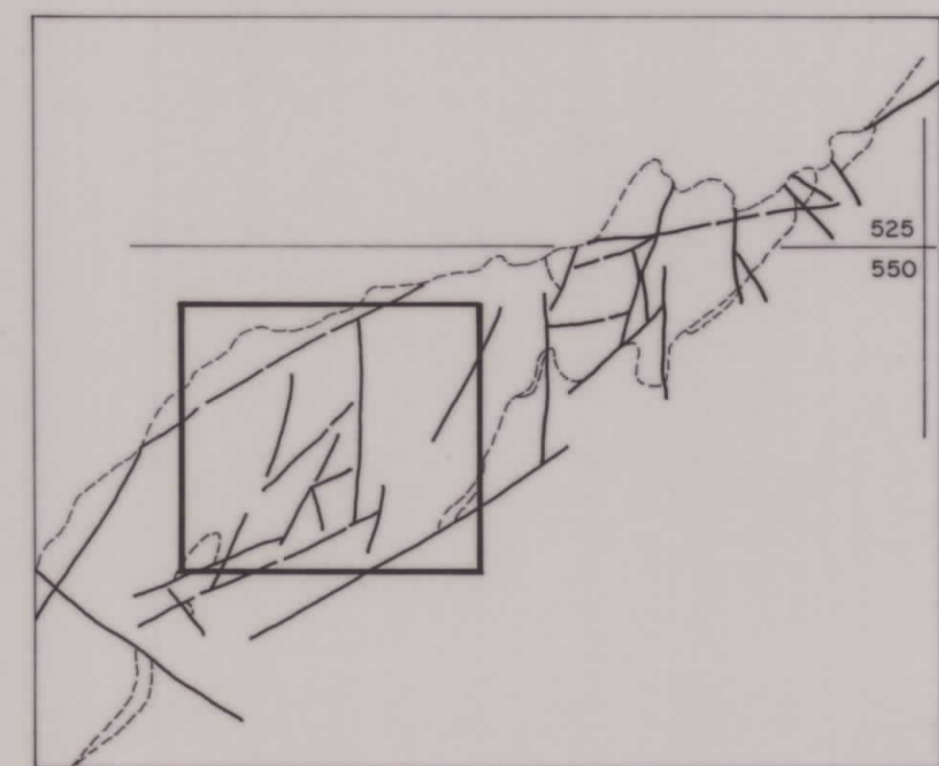
INVESTIGACION DE FOSFATOS EN LA RESERVA
"HESPERICA 4". 2ª FASE

ESQUEMA GEOLOGICO DE LA ZONA DE
ITUERO DE AZABA

AUTOR:	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1:5.000	



MAPA DE LOCALIZACION



E. 1:141.000

LEYENDA

9	9 Recubrimientos terciarios
7	8 Areniscas
7	7 Pelitas negras y microbandeadas
5	6 Conglomerados con cantos fosfatados
4	5 Pelitas grises y negras, areniscas
3	4 Brecha calcárea
2	3 Pelitas y areniscas
1	2 Calizas, pelitas y areniscas
1	1 Areniscas y pelitas

SIMBOLOGIA

—	Contacto normal
- - -	Contacto normal supuesto
- - - -	Contacto discordante
—	Falla
—	S ₀
—	S ₁
—	Traza de capa
—	Camino
—	Carretera

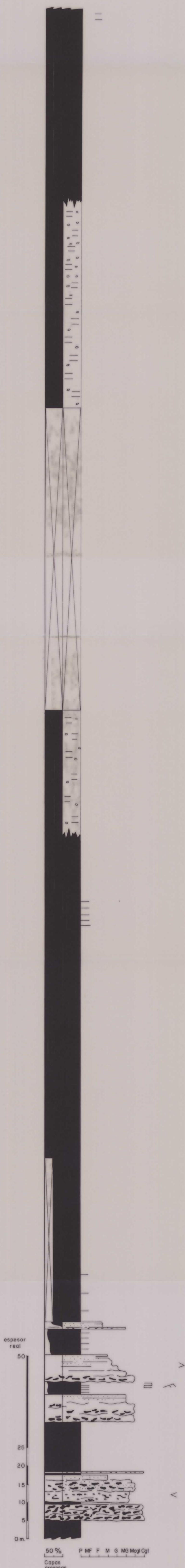
I.G.M.E. - M.A.Y.A.S.A.

INVESTIGACION DE FOSFATOS EN LA RESERVA "HESPERICA 4"
2ª FASE

MAPA DE AFLORAMIENTOS Y LOCALIZACION DE MUESTRAS
EN LA DEHESA DE SAGERAS

AUTORES: ALVAREZ-NAVA, H. ROBLES, R. FIGART, J.	FECHA: SEPTIEMBRE 1988	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: ~ 1:9.000	

SERIE DE LA PEÑA DE FRANCIA

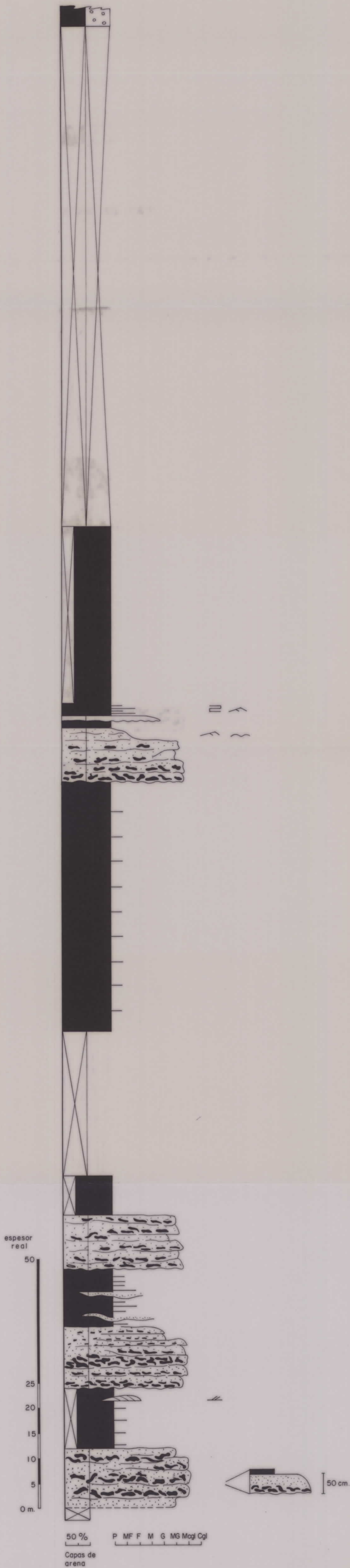


50% Capas arenosas P MF F M G MG Mgl Cgl

2.1.4.1.2 Fig. 41A

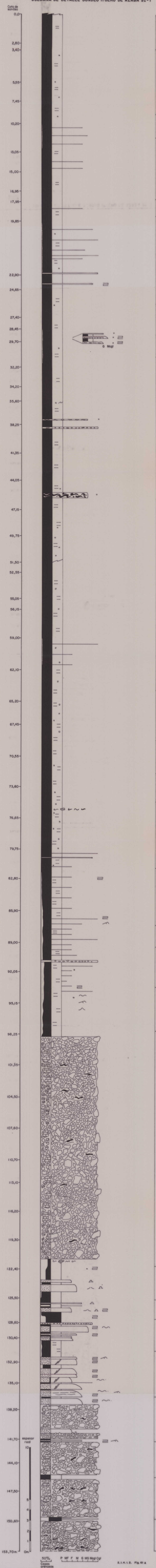
H. ALVAREZ NAVA
R. ROBLES
J. PICART

SERIE DE LERA

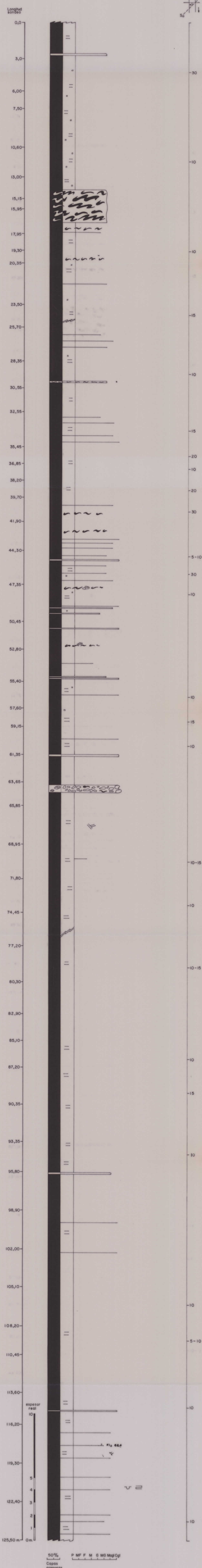


H. ALVAREZ NAVA
R. ROBLES
J. PICART

COLUMNA DE DETALLE SONDEO ITUERO DE AZABA S1-1

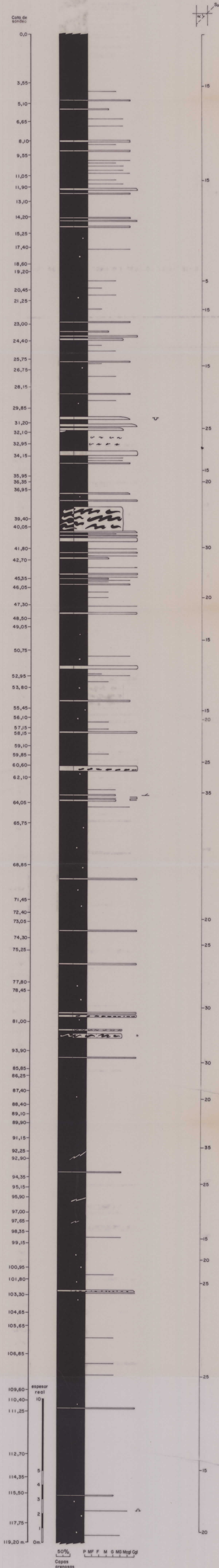


COLUMNA DE DETALLE SONDEO ITUERO DE AZABA SI-2



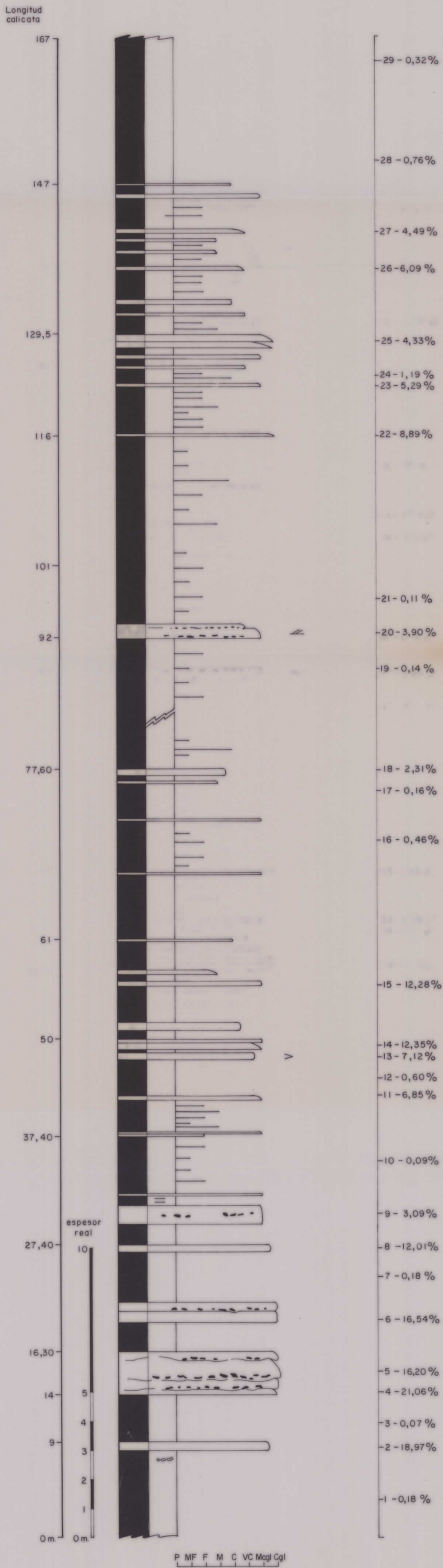
2.1.4.1.2. Fig. 62 A

COLUMNA DE DETALLE SONDEO ITUERO DE AZABA SI-3



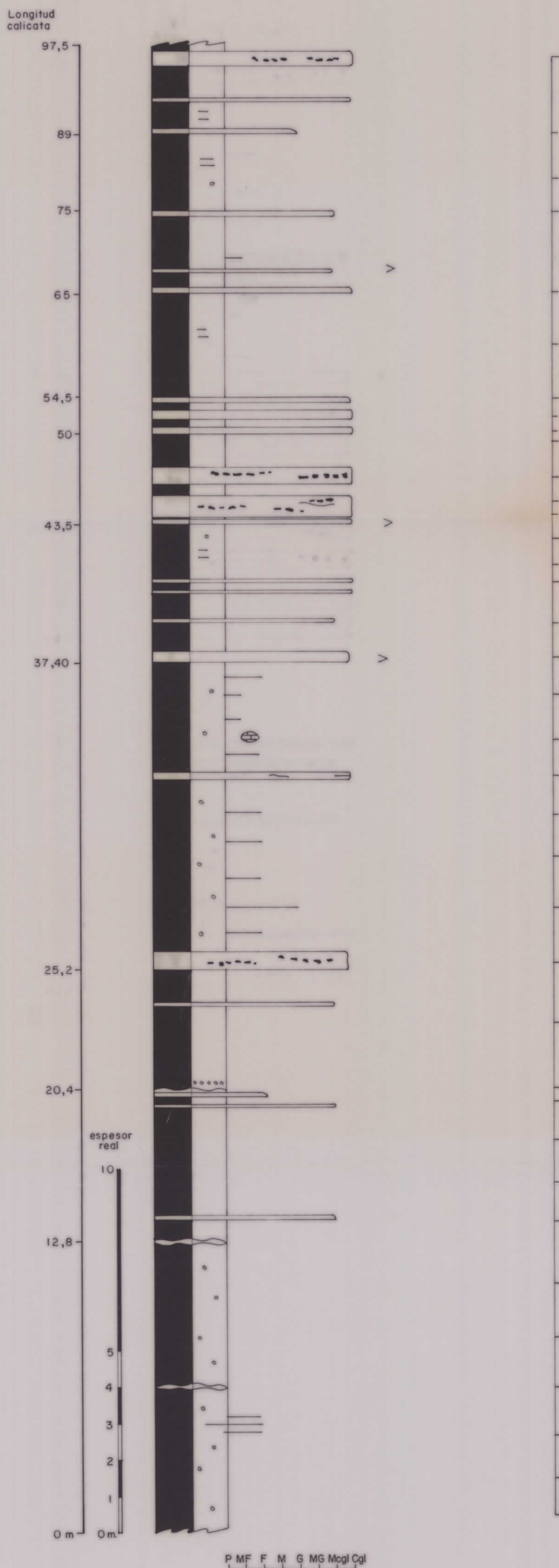
2.1.4.1.2. Fig. 63A

CALICATA ITUERO DE AZABA 1B



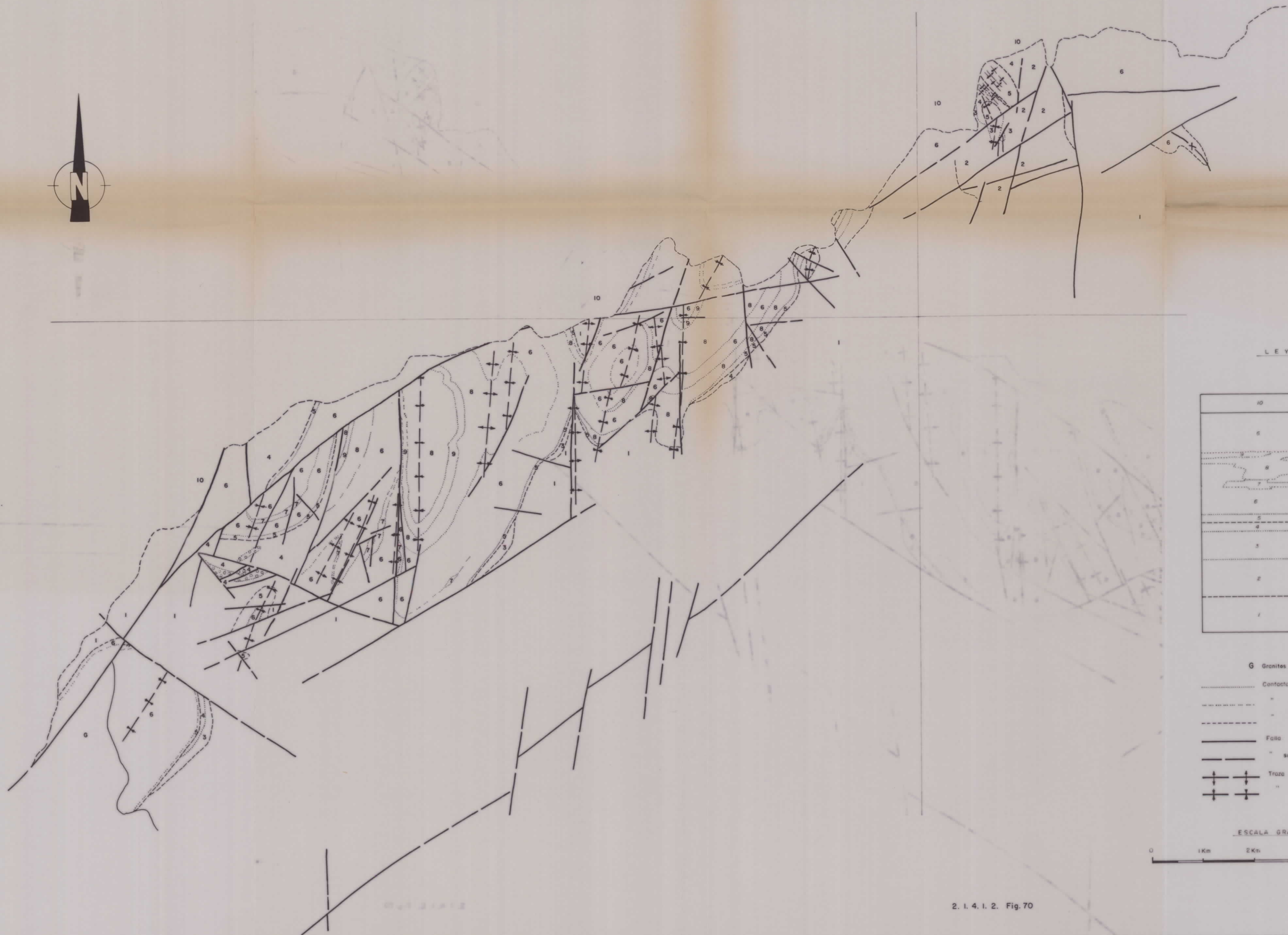
2.1.4.1.2. Fig.65 A

CALICATA ITUERO DE AZABA 2A



2.1.4.1.2. Fig.66 A

MAPA GEOLOGICO DEL AREA FUENTEGUINALDO - PASTORES



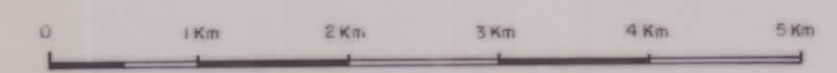
LEYENDA

10	10. Recubrimientos terciarios.
9	9. Areniscas.
8	8. PELITAS negras y microbandeadas.
7	7. Conglomerados con cantos fosfatados.
6	6. PELITAS grises y negras, areniscas.
5	5. Brecha calcarea.
4	4. PELITAS y areniscas.
3	3. Calizas, pelitas y areniscas.
2	2. PELITAS negras.
1	1. Areniscas y pelitas (SERIE INFERIOR)

G Granites

.....	Contacto normal.
.....	" " supuesto.
.....	" " discordante.
———	Falla
———	" " supuesto.
⊕ ⊕	Traza de anticlinal.
⊖ ⊖	" " sacinal.

ESCALA GRAFICA



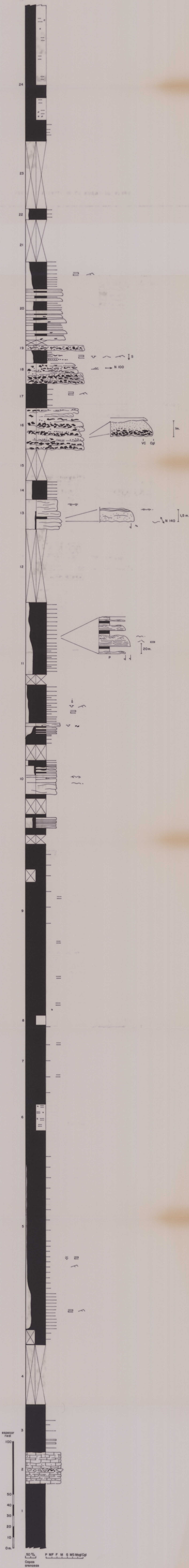
2. I. 4. I. 2. Fig. 70

COLUMNA DE DETALLE DEL FLANCO S. DEL SINCLINAL DE
SAELICES EL CHICO



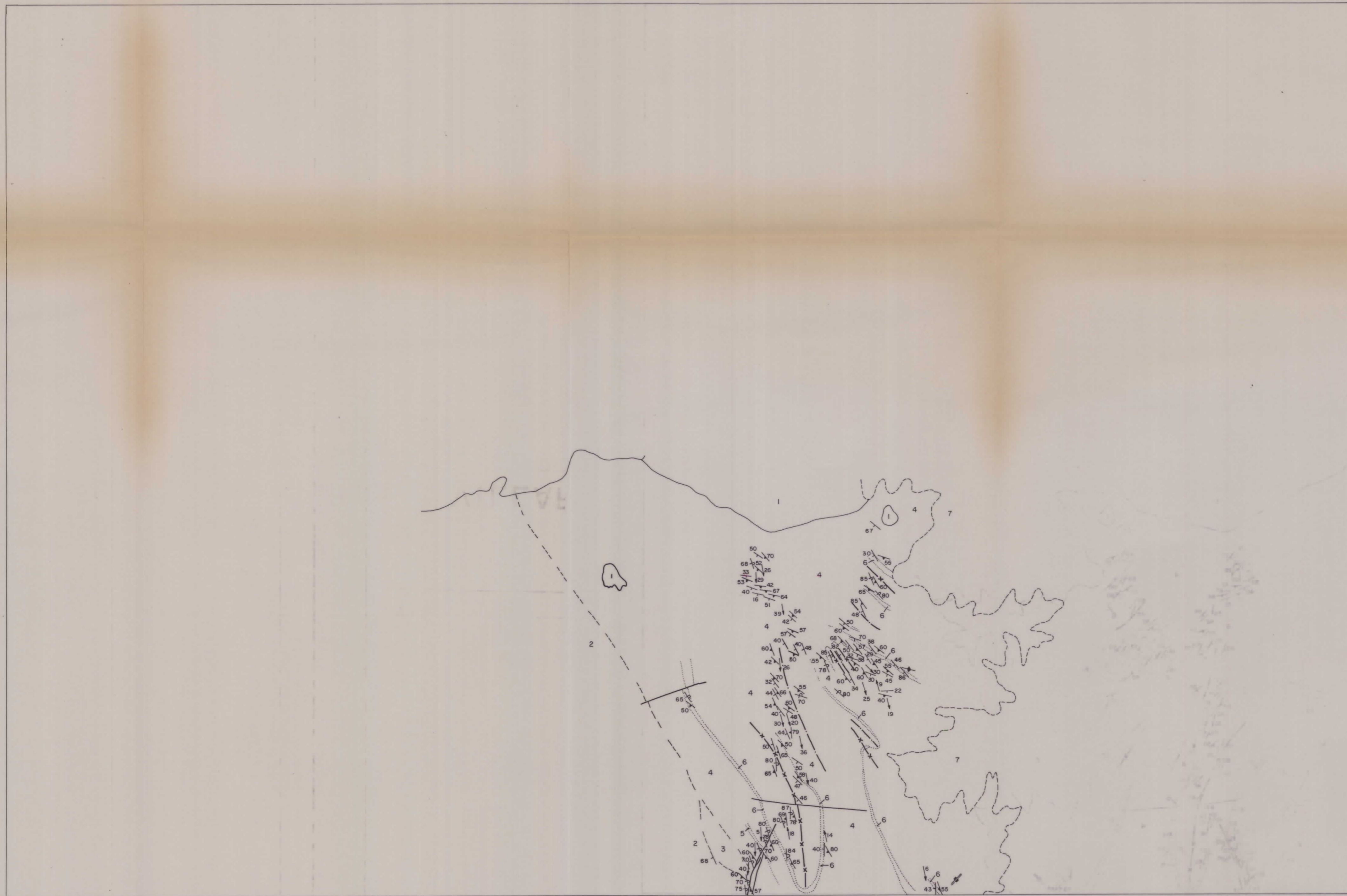
H. ALVAREZ NAVA
R. ROBLES
X. SOLÉ
J. PICART

SERIE DE DETALLE DE LA RIVIERA DE AZABA



2.1.4.2. Fig. 4a

VILLAR DEL CIERVO (500)



LEYENDA

7	7 Terciario y Cuaternario
SERIE SUPERIOR	
6	6 Conglomerados y areniscas
5	5 Areniscas
4	4 Pizarras grises, negras, bandeadas y areniscas
SERIE INTERMEDIA	
3	3 Calizas arenosas, areniscas y pizarras
SERIE INFERIOR	
2	2 Pizarras y areniscas
1	1 Granitos

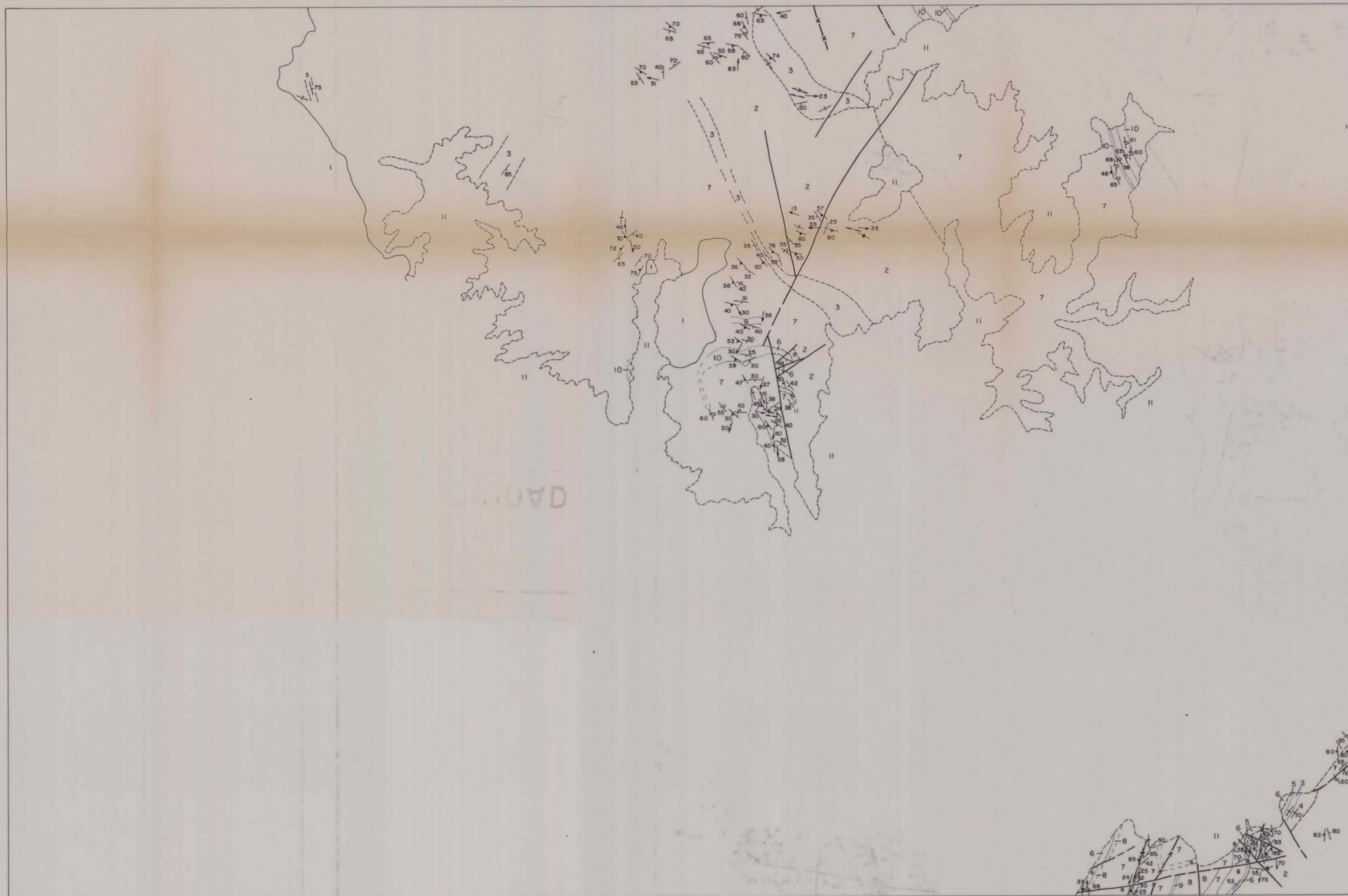
SIMBOLOGIA

- Fractura
- - - - Contacto discordante
- - - - Contacto discordante supuesto
- Contacto normal
- - - - Contacto normal supuesto
- 25 ↘ Dirección y buzamiento de la estratificación normal
- 75 ↘ Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
- + Dirección de la estratificación vertical
- + Estratificación horizontal
- 80 ↘ Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
- ↔ Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
- ↔ Dirección de esquistosidad hercínica tardía
- ↔15 Dirección y buzamiento de la L₁ hercínica
- Eje de pliegue anticlinal
- X — Eje de pliegue sinclinal

IG.M.E. - M.A.Y.A.S.A.		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
HOJA 500		
AUTOR: H. ALVAREZ-NAVA R. ROBLES J. PICART	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1:50.000	

CIUDAD RODRIGO (525)

RODRIGO (525)



LEYENDA

II	TERCIARIO Y CUATERNARIO
10	Conglomerados y areniscas
9	Areniscas
8	Pizarras negras y bandeadas
7	Pizarras grises, negras, bandeadas y areniscas
6	Brecha calcárea
SERIE INTERMEDIA	
5	Pizarras y areniscas
4	Pizarras negras
3	Calizas arenosas, areniscas y pizarras
SERIE INFERIOR	
2	Pizarras y areniscas
I	Granitos

SIMBOLOGIA

—	Fractura
- - - - -	Contacto discordante
- - - - -	Contacto discordante supuesto
—	Contacto normal
- - - - -	Contacto normal supuesto
25	Dirección y buzamiento de la estratificación normal
75	Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
+	Dirección de la estratificación vertical
+	Estratificación invertida
80	Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
+	Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
→15	Dirección y buzamiento de la L ₁ hercínica
—	Eje de pliegue anticlinal
— x —	Eje de pliegue sinclinal

I.G.M.E. — M.A.Y.A.S.A.

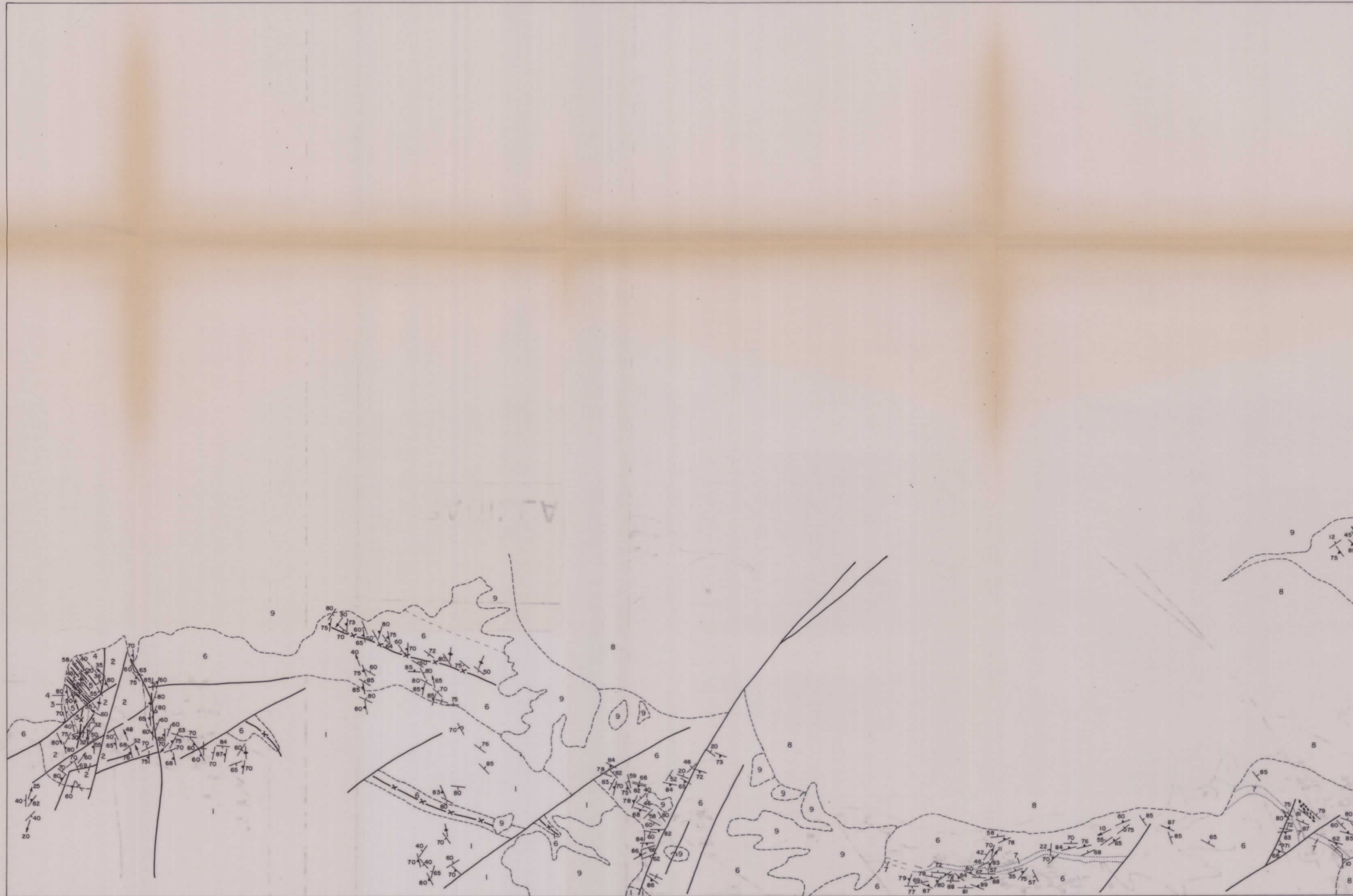
CARTOGRAFIA GEOLOGICA

HOJA 525

AUTOR: H. ALVAREZ-NAVA R. ROBLES J. PICART	REVISADO:	Nº
DIBUJADO:	FECHA:	ESCALA: 1:50.000

SERRADILLA DEL ARROYO (526)

(526) ARROYO



LEYENDA

9	9 Terciario y Cuaternario
8	8 Ordovícico
SERIE SUPERIOR	
6	6 Pizarras grises, negras, bandeadas y areniscas
7	7 Conglomerados y areniscas
5	5 Brecha calcárea
SERIE INTERMEDIA	
4	4 Pizarras y areniscas
3	3 Calizas arenosas y areniscas calcáreas
2	2 Pizarras negras
SERIE INFERIOR	
1	1 Pizarras y areniscas

SIMBOLOGIA

—	Fractura
- - - -	Contacto discordante
- - - -	Contacto discordante supuesto
— · — · —	Contacto concordante
- - - -	Contacto concordante supuesto
↘	Dirección y buzamiento de la estratificación normal
↙	Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
↑	Dirección de la estratificación vertical
+	Estratificación horizontal
↗	Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
↘	Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
↗	Dirección y buzamiento de la L ₁ hercínica
—	Eje de pliegue anticlinal
— x —	Eje de pliegue sinclinal

IG.M.E. — MAY.A.S.A.

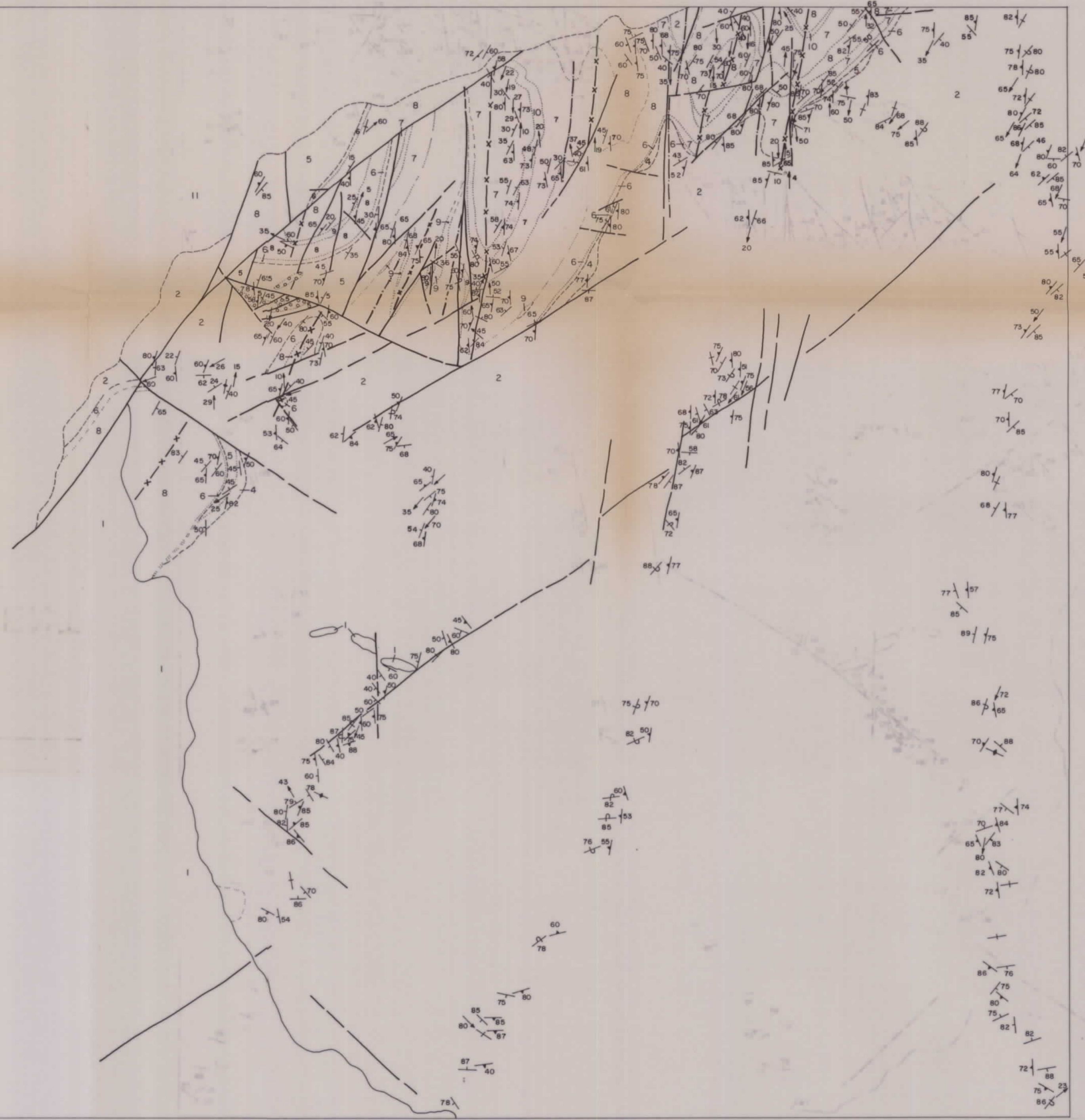
CARTOGRAFIA GEOLOGICA

HOJA 526

AUTOR:	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1:50.000	

FUENTEGUINALDO (550)

(025) 550



LEYENDA

II	II TERCIARIO Y CUATERNARIO
SERIE SUPERIOR	
10	10 Areniscas
9	9 Conglomerado de fosfato
8	8 Pizarras grises y negras, areniscas
7	7 Pizarras negras y microbandeadas
6	6 Brecha calcárea
SERIE INTERMEDIA	
5	5 Pizarras y areniscas con conglomerados de cuarzo
4	4 Calizas y calizas arenosas
3	3 Pizarras negras
SERIE INFERIOR	
2	2 Pizarras y areniscas
1	1 Granitos

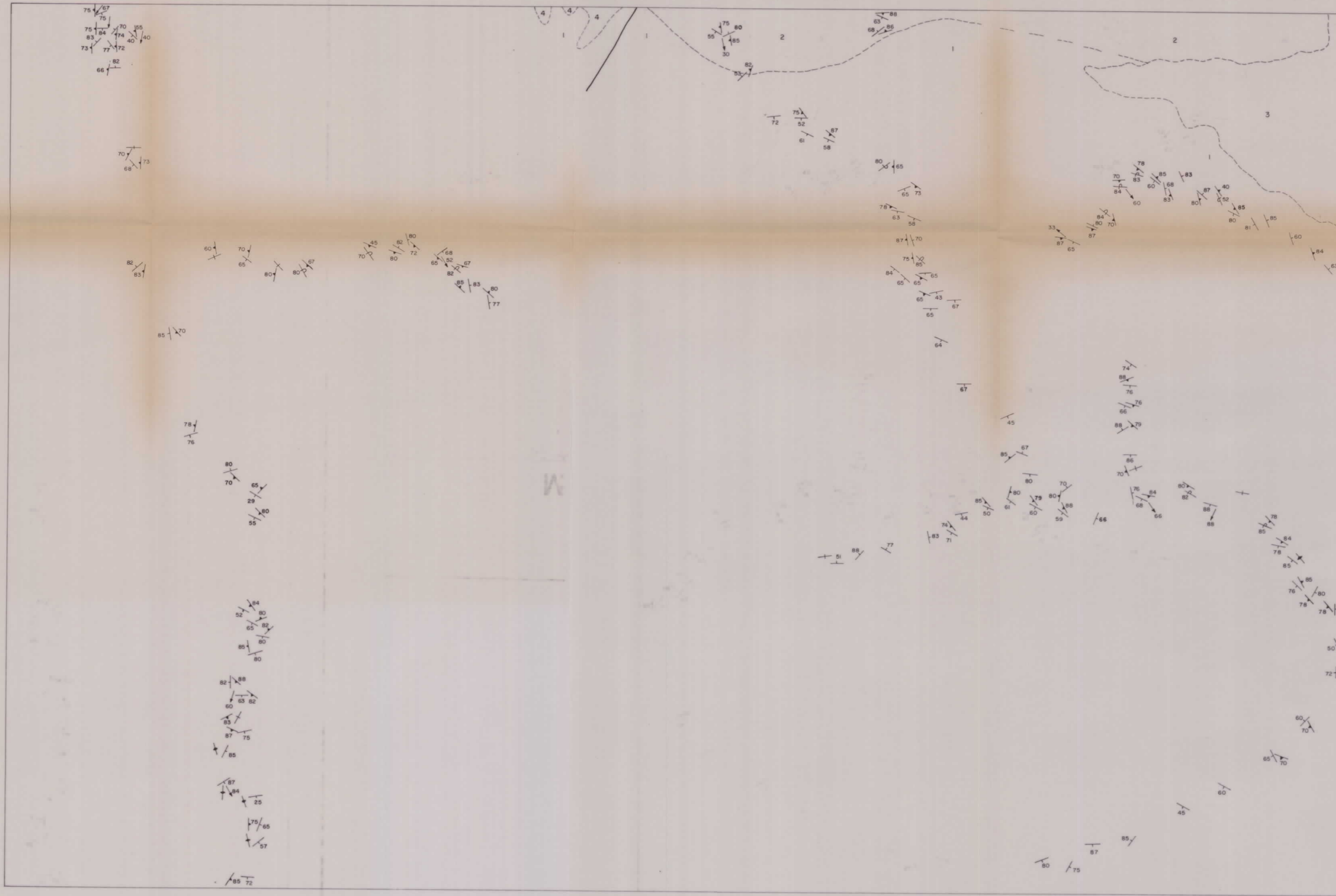
SIMBOLOGIA

- Fractura
- - - Contacto discordante
- - - Contacto discordante supuesto
- Contacto normal
- - - Contacto normal supuesto
- ↘ 25 Dirección y buzamiento de la estratificación normal
- ↖ 75 Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
- ↑ Dirección de la estratificación vertical
- ⊥ Estratificación horizontal
- ↘ 80 Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
- ↖ 80 Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
- ↘ 15 Dirección y buzamiento de la L₁ hercínica
- Eje de pliegue anticlinal
- x - x - Eje de pliegue sinclinal

I.G.M.E. - M.A.Y.A.S.A.		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
HOJA 550		
AUTOR: H. ALVAREZ-NAVA R. ROBLES J. PICART	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1:50.000	

MARTIAGO (551)

(152) 00A.77A



LEYENDA



SIMBOLOGIA

- Fractura
- - - Contacto discordante
- - - Contacto discordante supuesto
- Contacto normal
- - - Contacto normal supuesto
- ↗ 25 Dirección y buzamiento de la estratificación normal
- ↖ 75 Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
- ↑ Dirección de la estratificación vertical
- ⊥ Estratificación horizontal
- ↘ 80 Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
- ↙ Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
- ↗ 15 Dirección y buzamiento de la L₁ hercínica
- Eje de pliegue anticlinal
- x — Eje de pliegue sinclinal

I.G.M.E. - M.A.Y.A.S.A.		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
HOJA 551		
AUTOR:	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1:50 000	

MIRANDA DEL CASTAÑAR (552)



LEYENDA

6	6 ORDOVICICO
SERIE SUPERIOR	
4	● Pelitas negras con abundantes nódulos fosfatados
5	5 Conglomerados y areniscas
4	4 Pizarras grises, negras, bandeadas y areniscas
3	3 Pizarras negras
SERIE INFERIOR	
2	2 Pizarras y areniscas
1	1 Granitos

SIMBOLOGIA

—	Fractura
- - - - -	Contacto discordante
- · - · -	Contacto discordante supuesto
- · - - -	Contacto normal
- · - · -	Contacto normal supuesto
↘ 25	Dirección y buzamiento de la estratificación normal
↙ 75	Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
↑	Dirección de la estratificación vertical
+	Estratificación horizontal
↗ 80	Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
↘	Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
↗	Dirección de la esquistosidad tardía
↗ 15	Dirección y buzamiento de la L ₁ hercínica
- · - · -	Eje de pliegue anticlinal
- x -	Eje de pliegue sinclinal

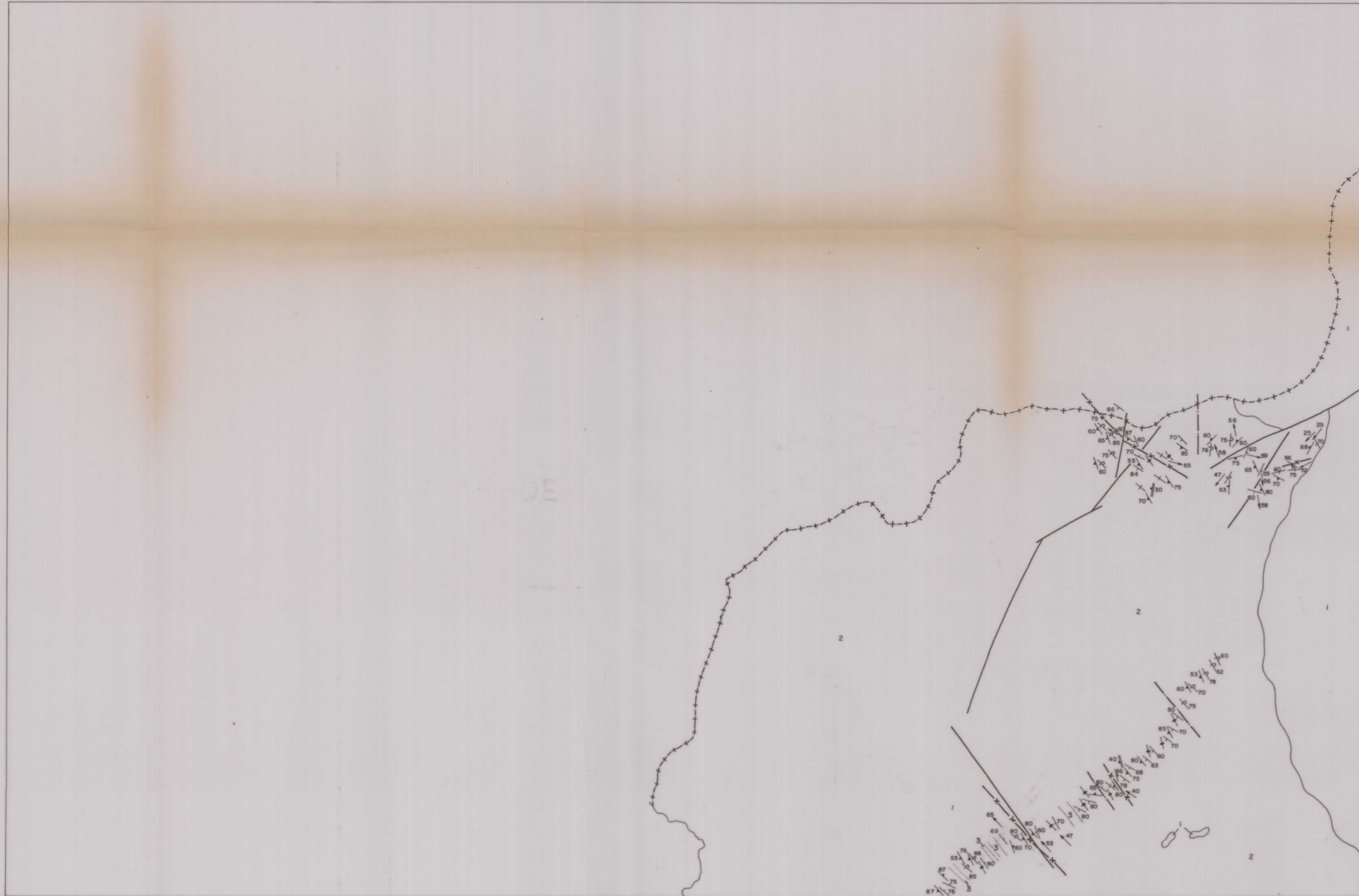
IG.M.E. - M.A.Y.A.S.A.

CARTOGRAFIA GEOLOGICA

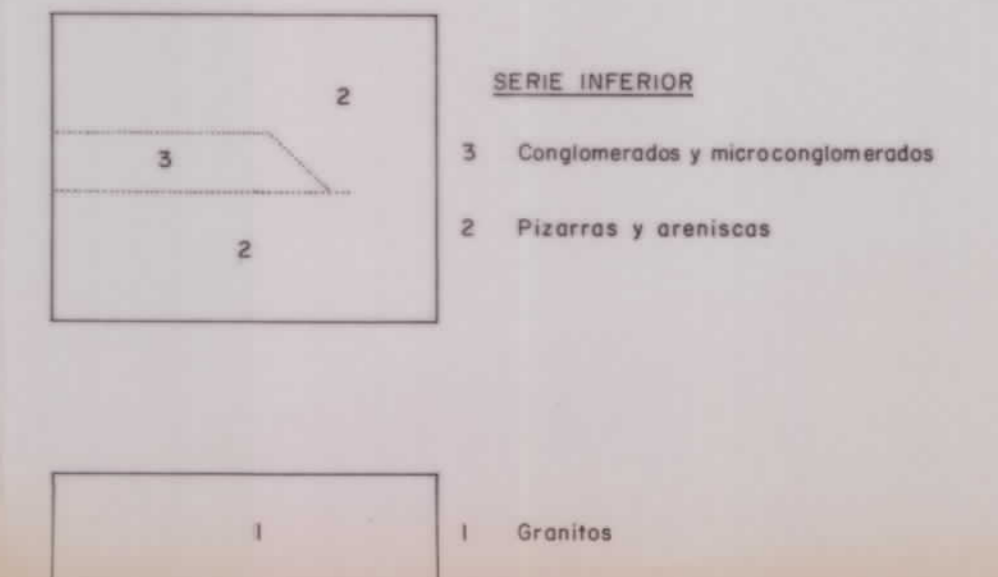
HOJA 552

AUTOR:	REVISADO:	Nº
DIBUJADO:	FECHA:	ESCALA: 1:50.000

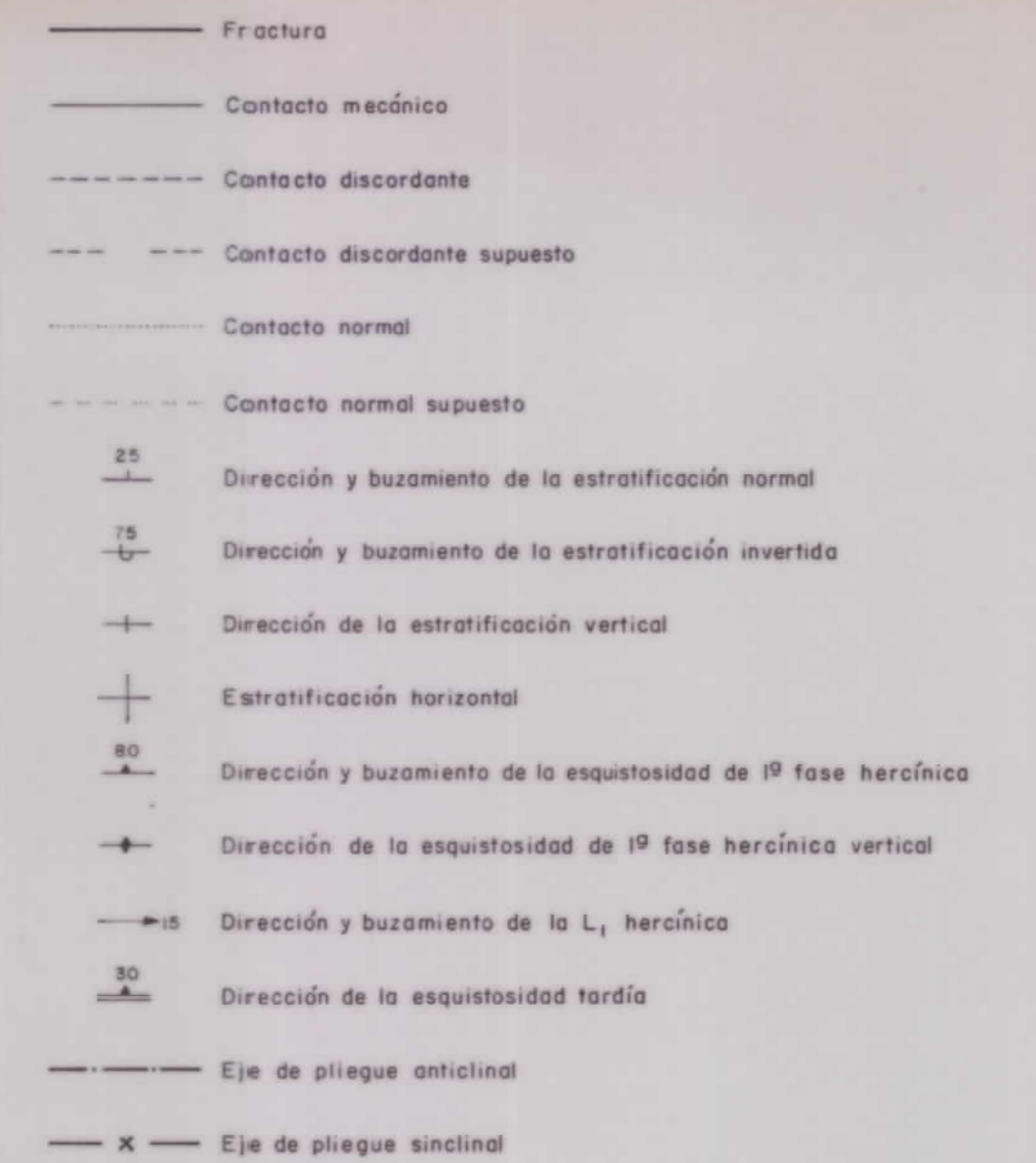
VALVERDE DEL FRESNO (572)



LEYENDA



SIMBOLOGIA



I.G.M.E. - M.A.Y.A.S.A.		
CARTOGRAFIA GEOLOGICA		
HOJA 572		
AUTOR:	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1:50.000	

GATA (573)



LEYENDA

SERIE INFERIOR	
3	Conglomerados de cuarzo
2	Pizarras y areniscas
1	Granitos

SIMBOLOGIA

—	Fractura
—	Contacto mecánico
- - - -	Contacto discordante
- - - -	Contacto discordante supuesto
- - - -	Contacto normal
- - - -	Contacto normal supuesto
25	Dirección y buzamiento de la estratificación normal
75	Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
+	Dirección de la estratificación vertical
+	Estratificación horizontal
80	Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
80	Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
15	Dirección y buzamiento de la L ₁ hercínica
—	Eje de pliegue anticlinal
x	Eje de pliegue sinclinal

I.G.M.E. - M.A.Y.A.S.A.

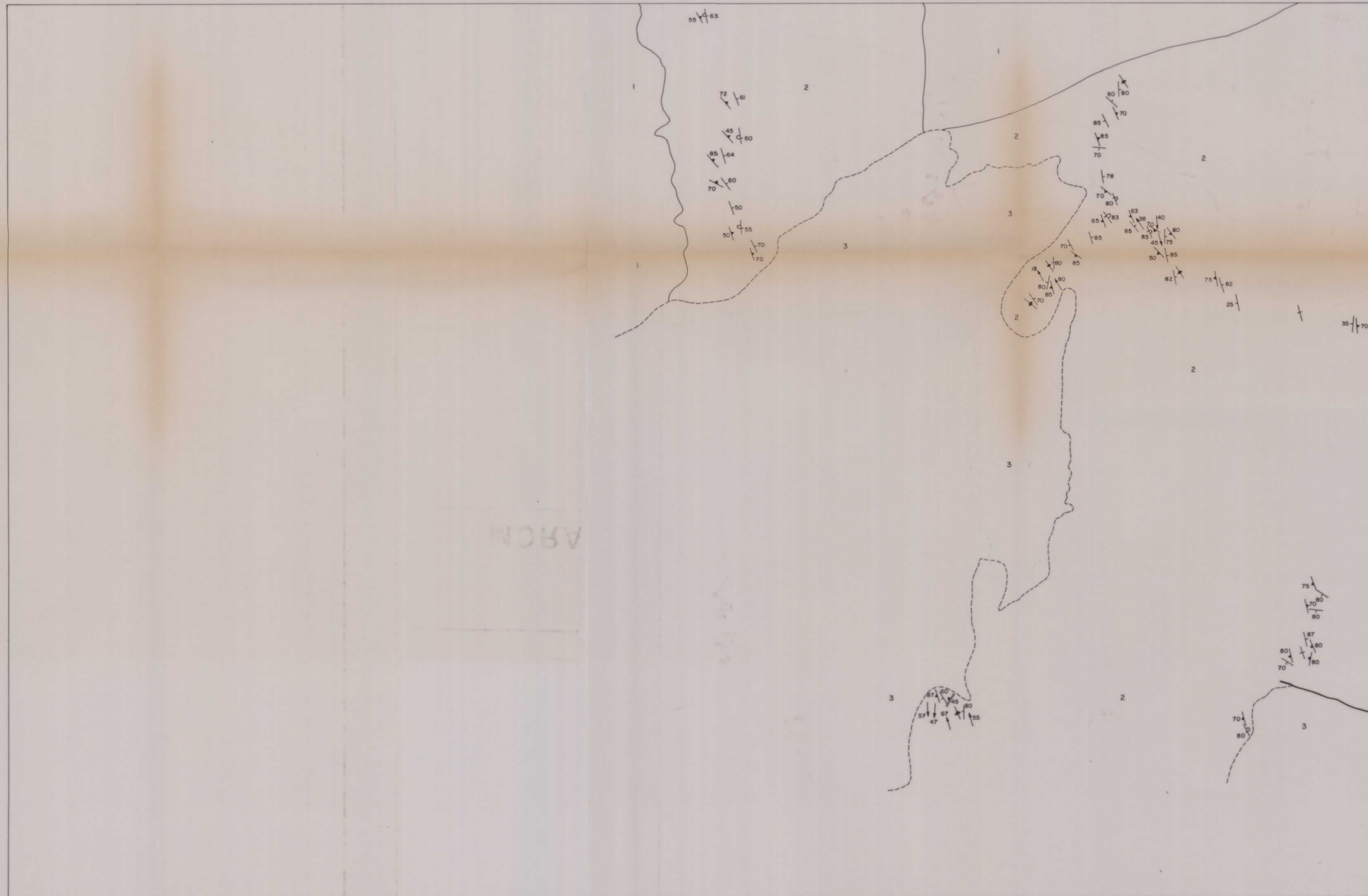
CARTOGRAFIA GEOLOGICA

HOJA 573

AUTOR:	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1:50.000	

MORALEJA (596)

(596) LEJA



LEYENDA

3	3 TERCIARIO Y CUATERNARIO
2	SERIE INFERIOR 2 Pizarras y areniscas
1	1 Granitos

SIMBOLOGIA

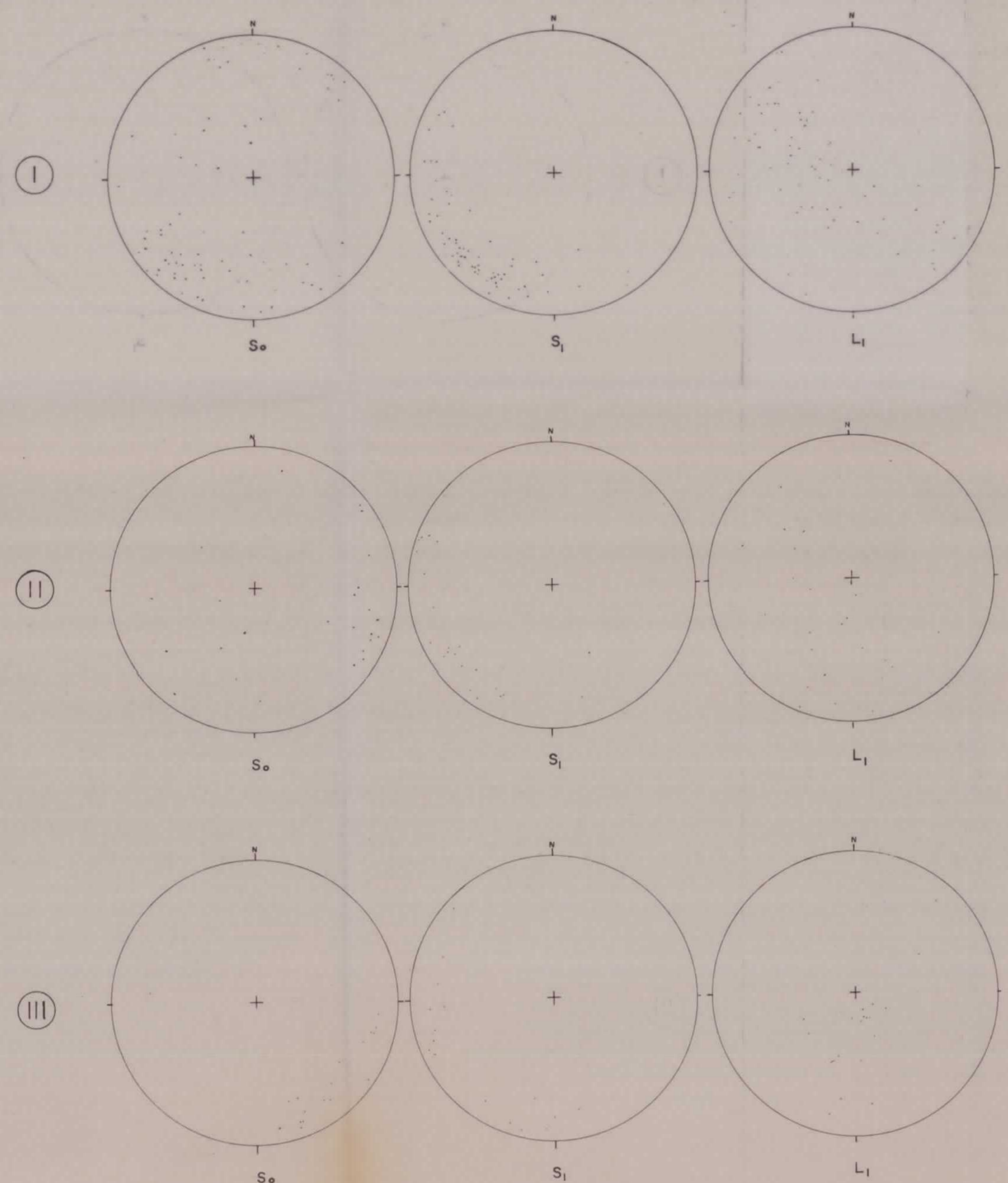
—	Fractura
- - - - -	Contacto discordante
- - - - -	Contacto discordante supuesto
— · — · —	Contacto normal
- - - - -	Contacto normal supuesto
	Dirección y buzamiento de la estratificación normal
	Dirección y buzamiento de la estratificación invertida
	Dirección de la estratificación vertical
	Estratificación horizontal
	Dirección y buzamiento de la esquistosidad de 1ª fase hercínica
	Dirección de la esquistosidad de 1ª fase hercínica vertical
	Dirección de la esquistosidad tardía
	Dirección y buzamiento de la L ₁ hercínica
— · — · —	Eje de pliegue anticlinal
— x —	Eje de pliegue sinclinal

IG.M.E. — M.AY.A.S.A.

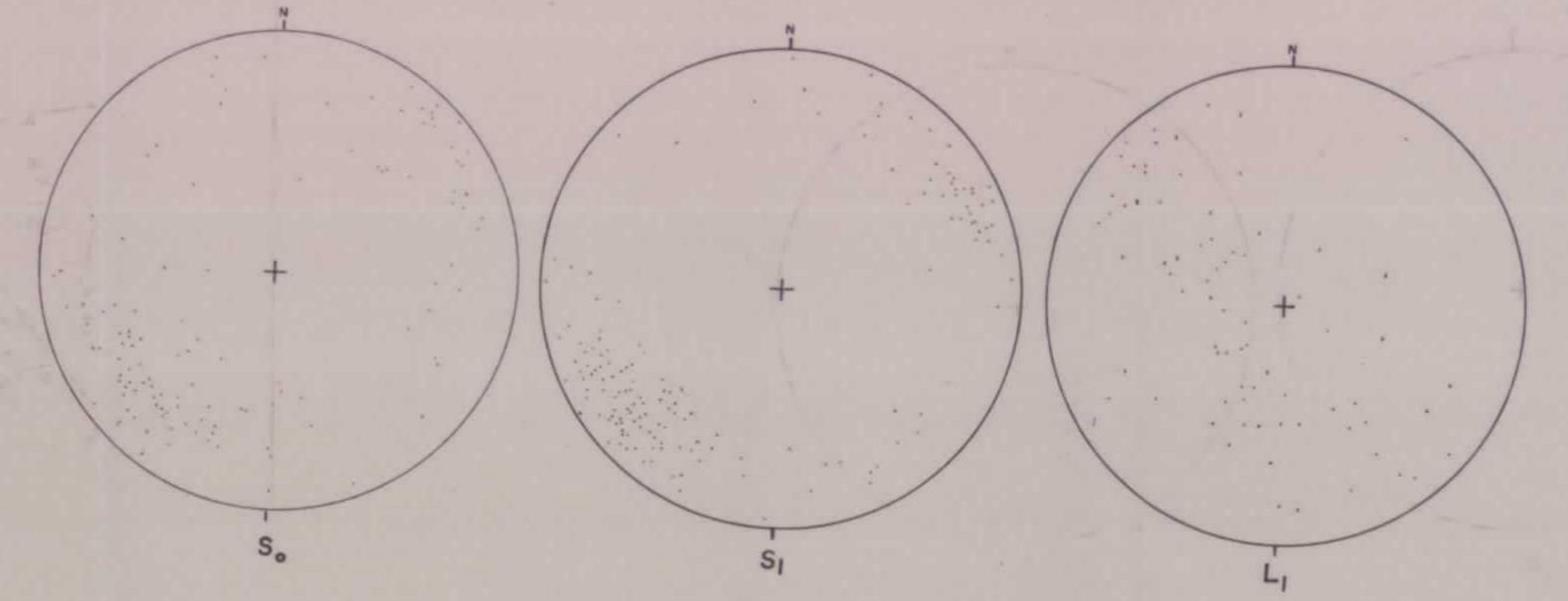
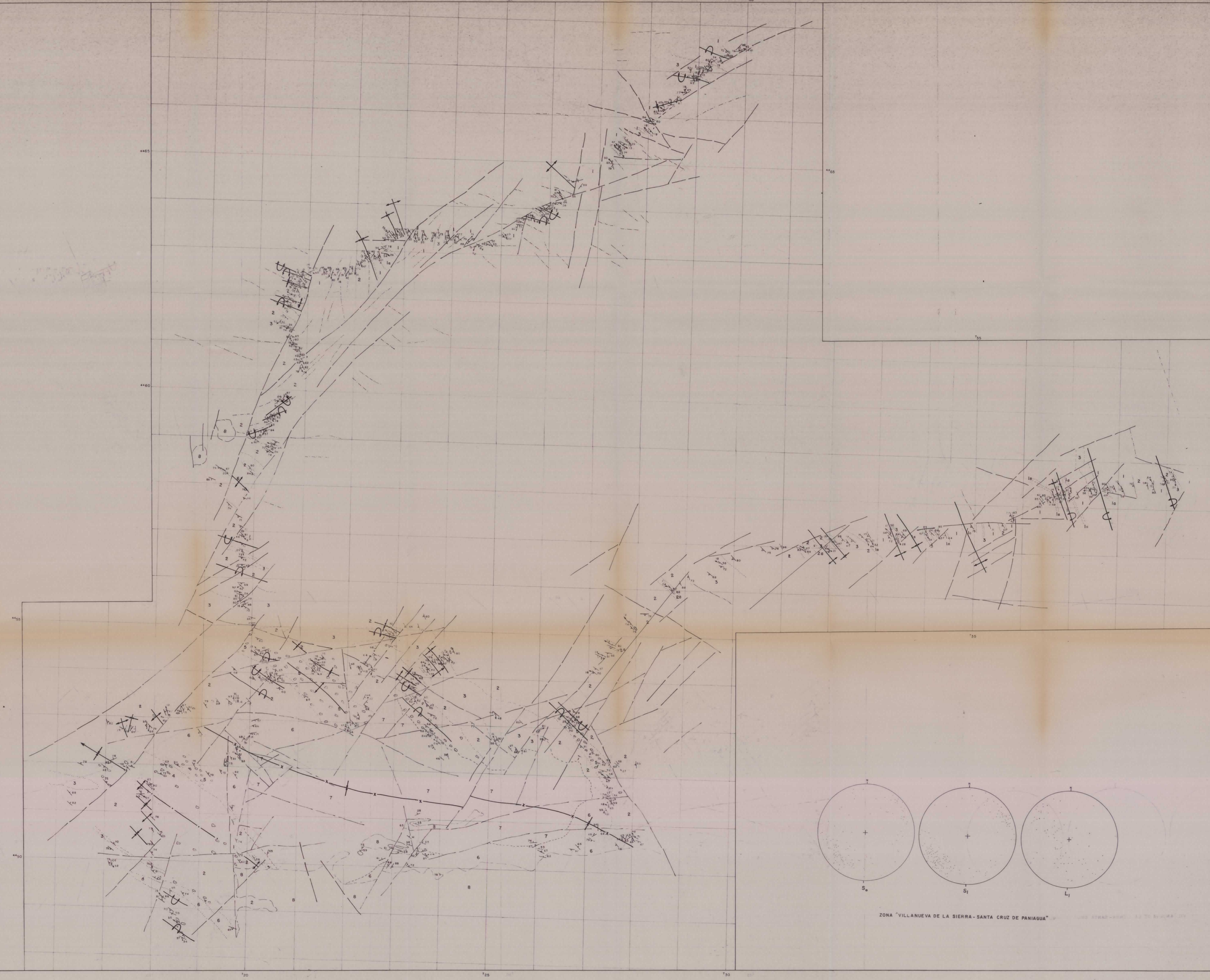
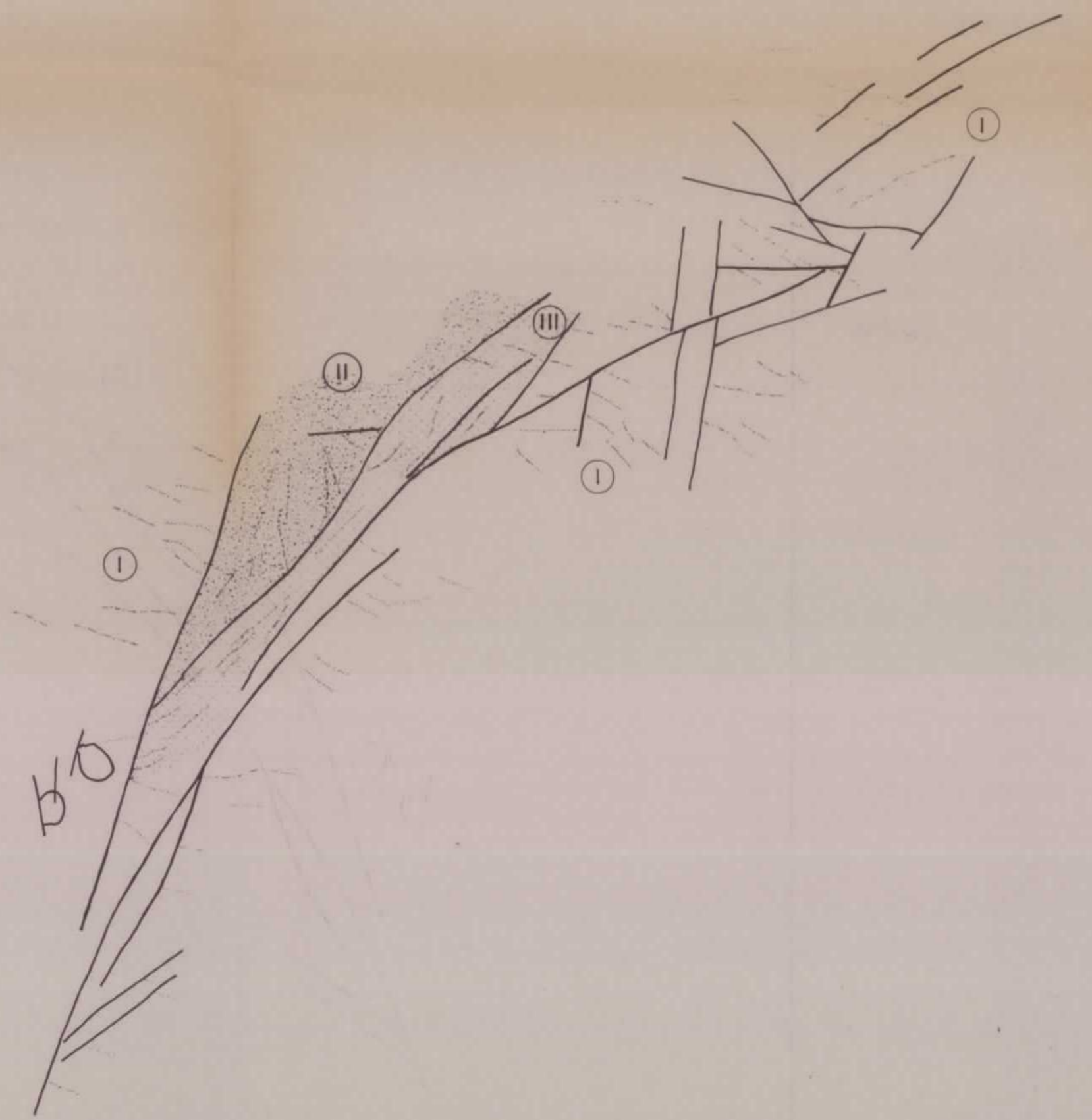
CARTOGRAFIA GEOLOGICA

HOJA 596

AUTOR:	FECHA:	Nº
DIBUJADO:	ESCALA: 1 : 50.000	



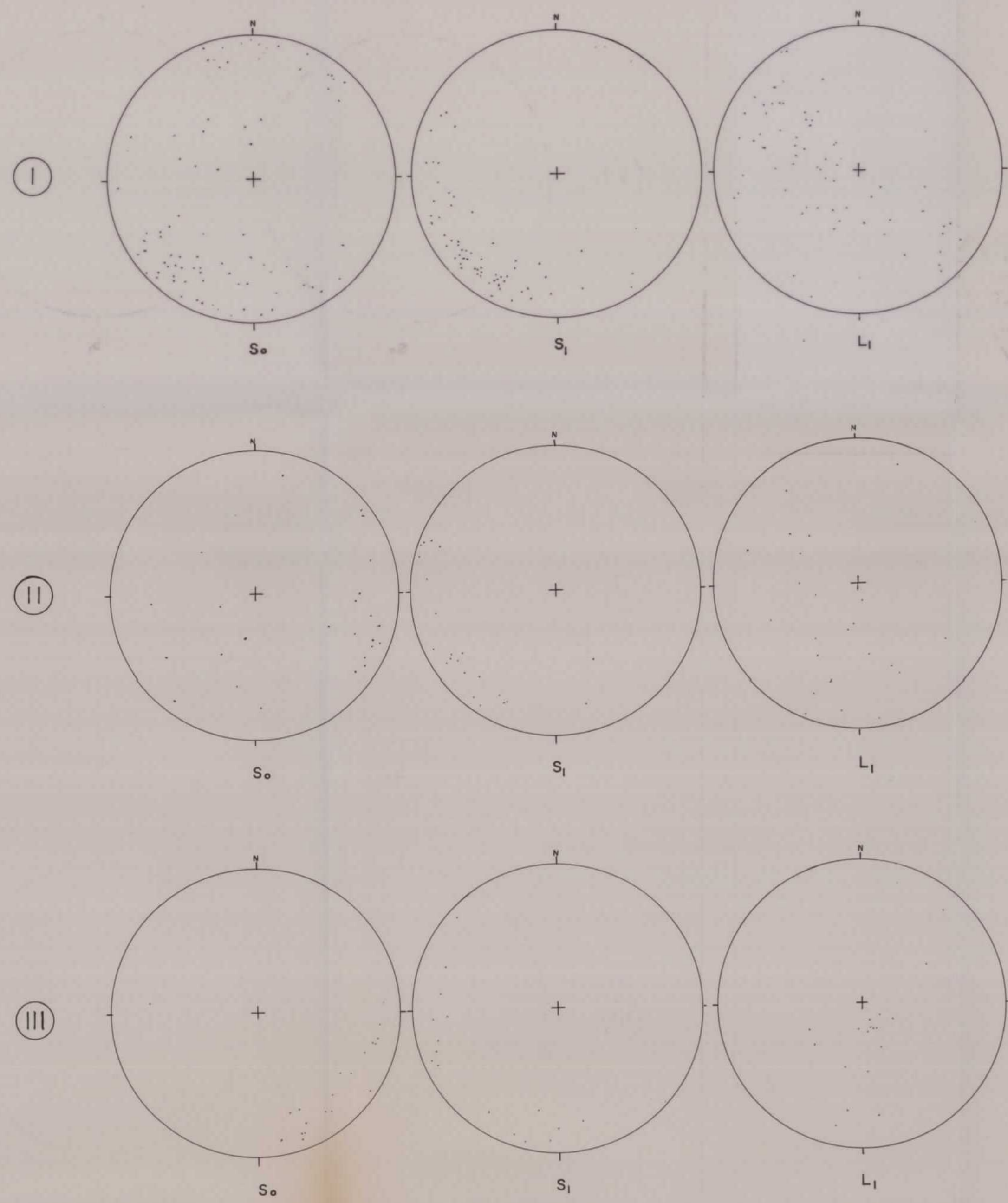
ITINERARIO "VILLANUEVA DE LA SIERRA - PINOFRANQUEADO - CAMINOMORISCO"



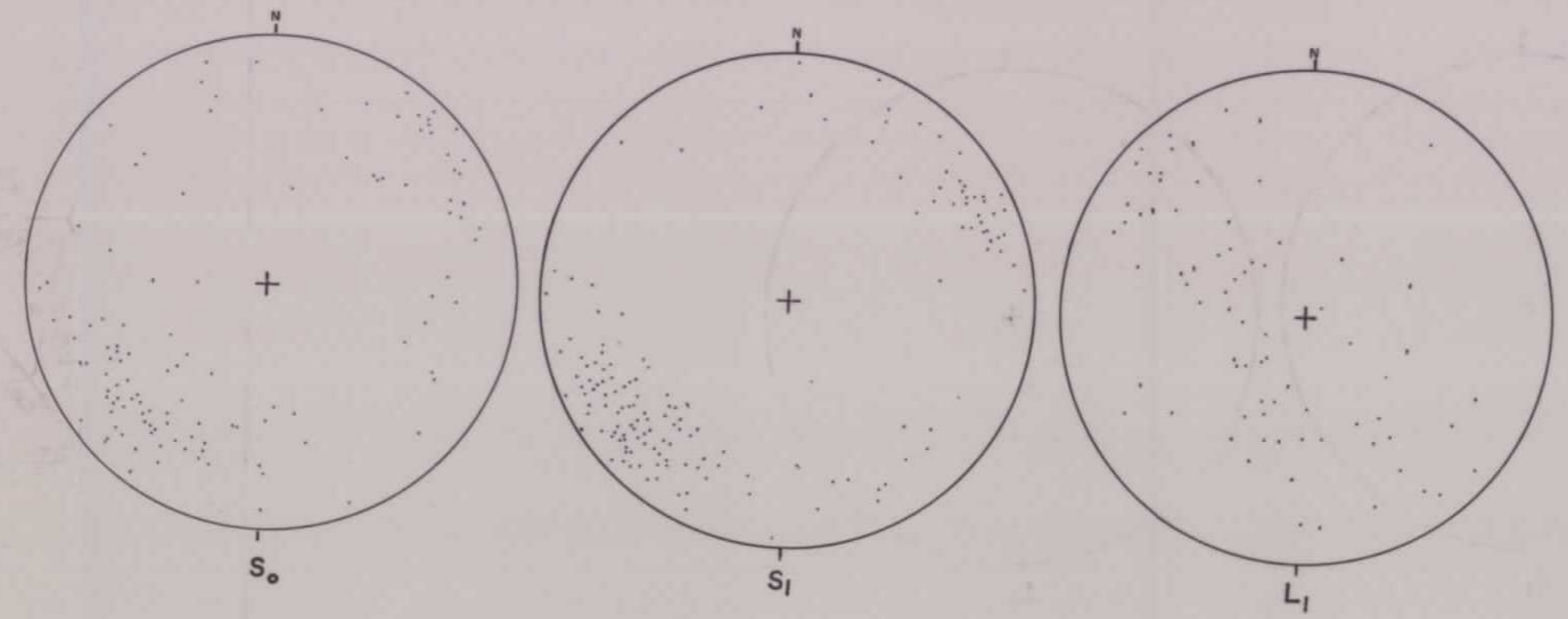
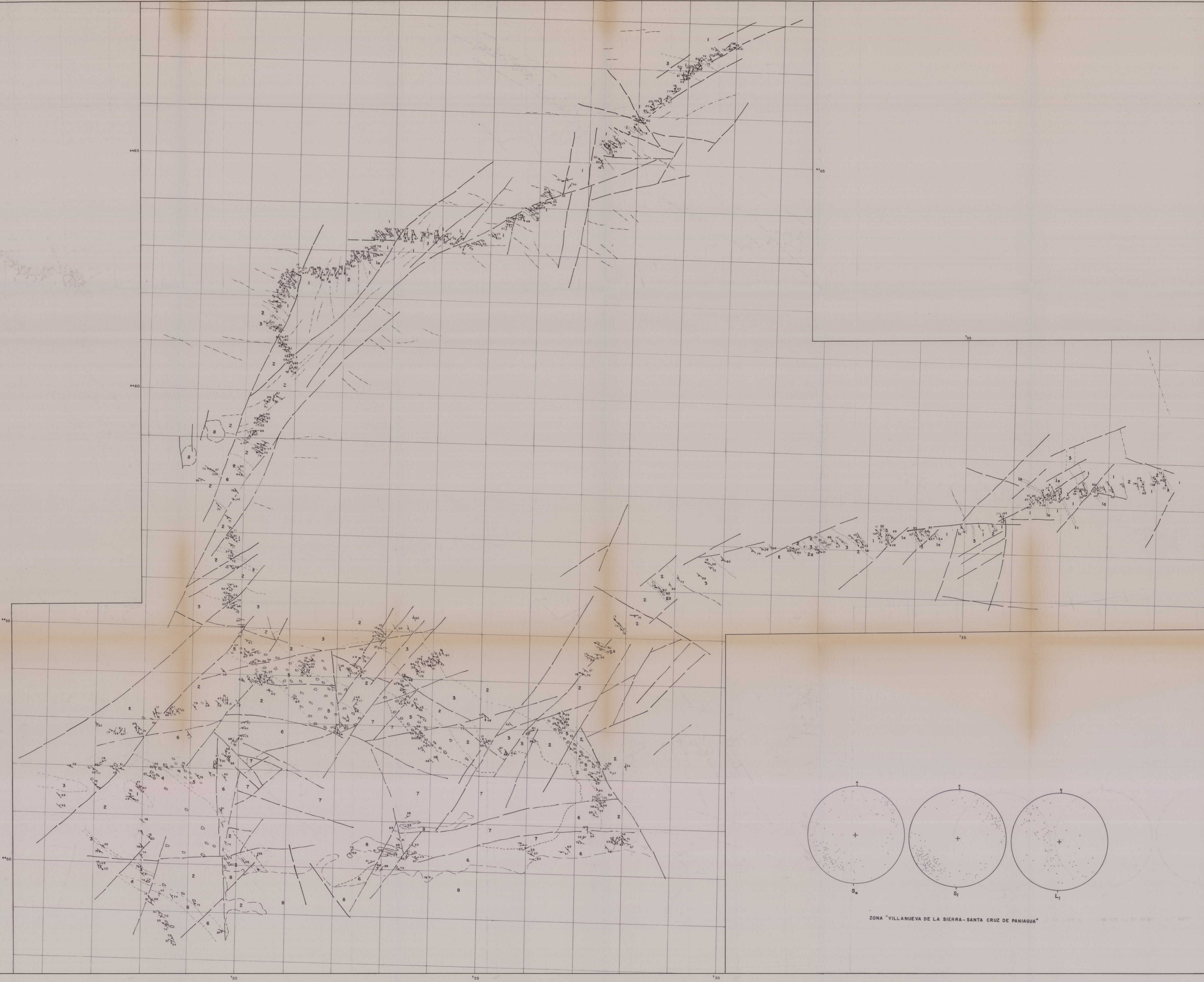
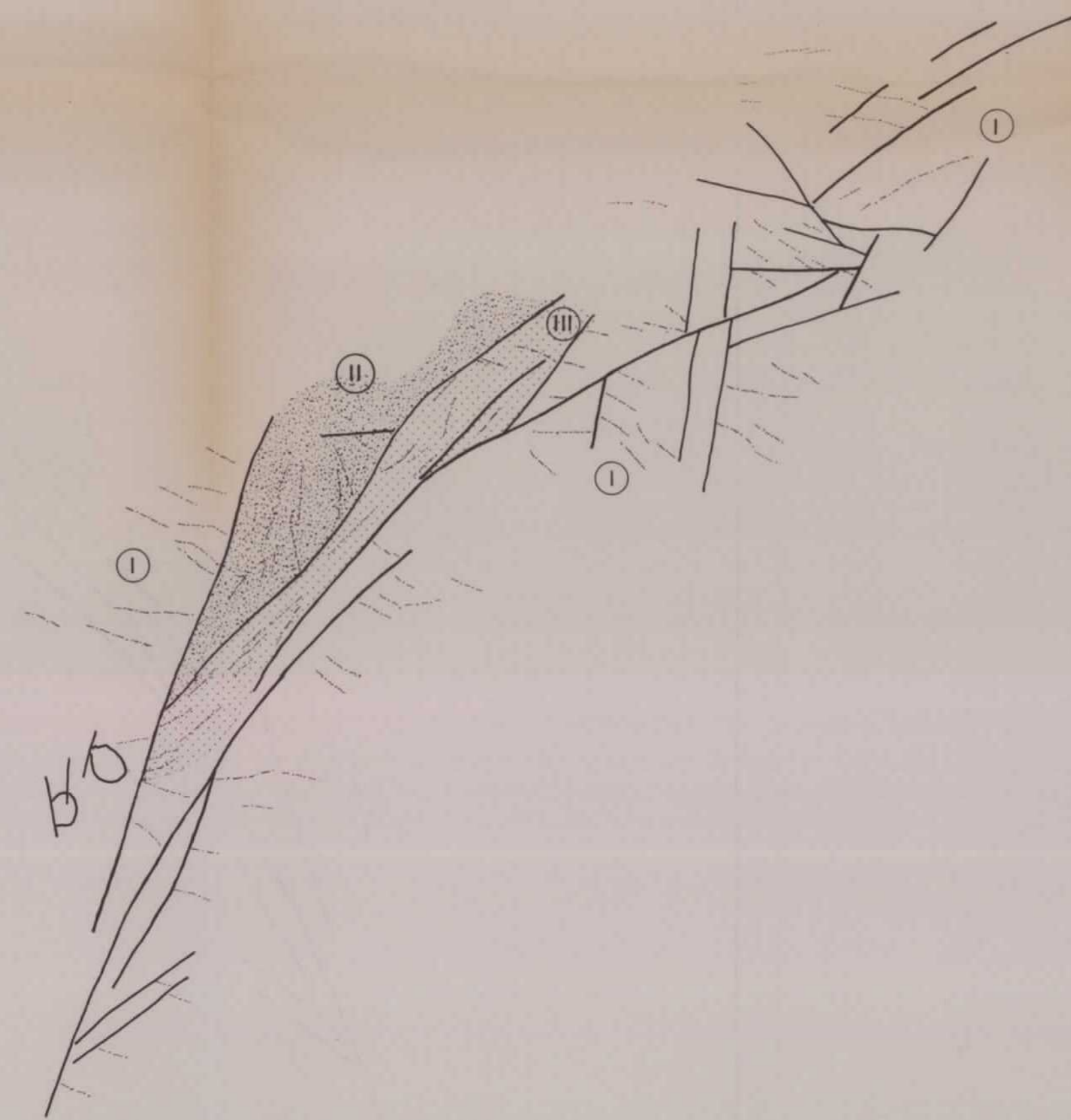
ZONA "VILLANUEVA DE LA SIERRA - SANTA CRUZ DE PANIAGUA"

- LEYENDA**
- Lineación L₁
 - Esquistosidad S₁
 - Estratificación
 - Siniformes
 - Aniformes
 - Limite aureola metamorfismo de contacto
 - Traza de capas
 - Contacto paleozoico
 - Contacto normal, discontinuo, supuesto
 - Contacto intrusivo
 - Fracturas
 - Indicios fosforados
 - Granitos
 - Paleozoico
 - Pizarras superiores, a, cuarcitas, b, intercalaciones de areniscas
 - Pizarras negras (a) y gris oscura (b), b, indiferenciado
 - "Pebbly mudstones", a, en pizarras y pizarras gris oscura, b, en limolitas
 - Conglomerados
 - Areniscas
 - Pizarras; a, intercalaciones de areniscas
 - Limolitas; a, intercalaciones de areniscas

I.T.G.E. - M.A.Y.A.S.A. - E.N.C.A.SUR.		
PROYECTO HESPERICA FOSFATOS		
RESERVA HESPERICA N° 4 - SECTOR MERIDIONAL (CASAR DE PALOMERO, 574)		
AUTOR: E. BARRANCO	REVISADO:	N°
DIBUJADO: C. FERRER	FECHA: MAYO 1989	ESCALA: 1:25.000



ITINERARIO "VILLANUEVA DE LA SIERRA - PINOFRANQUEADO - CAMINOMORISCO"



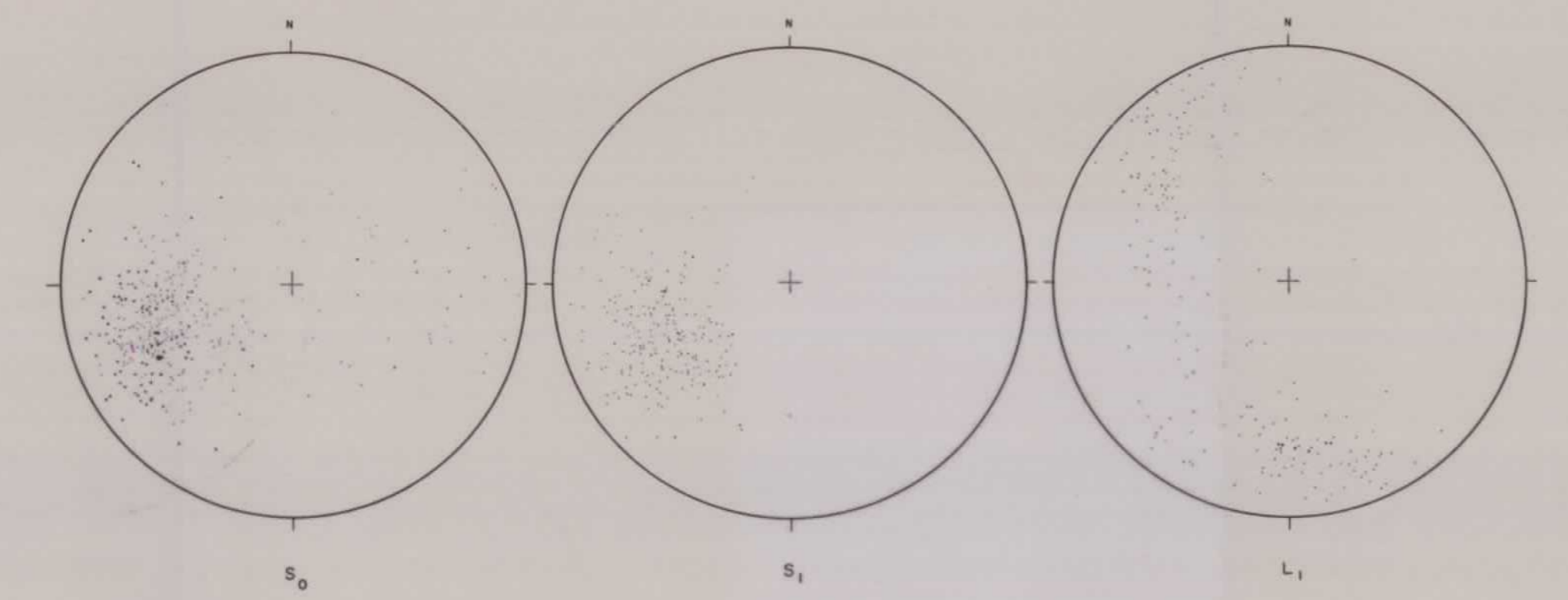
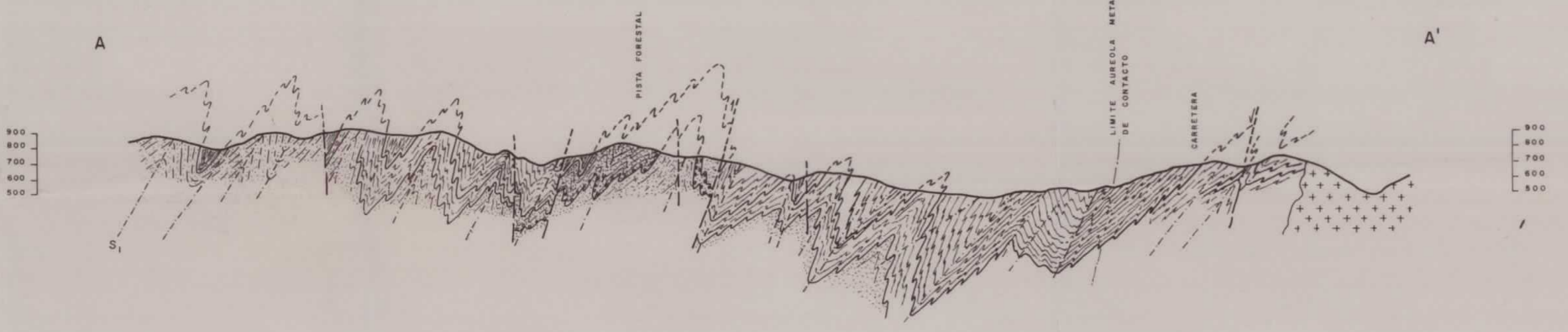
ZONA "VILLANUEVA DE LA SIERRA - SANTA CRUZ DE PANIAGUA"

LEYENDA

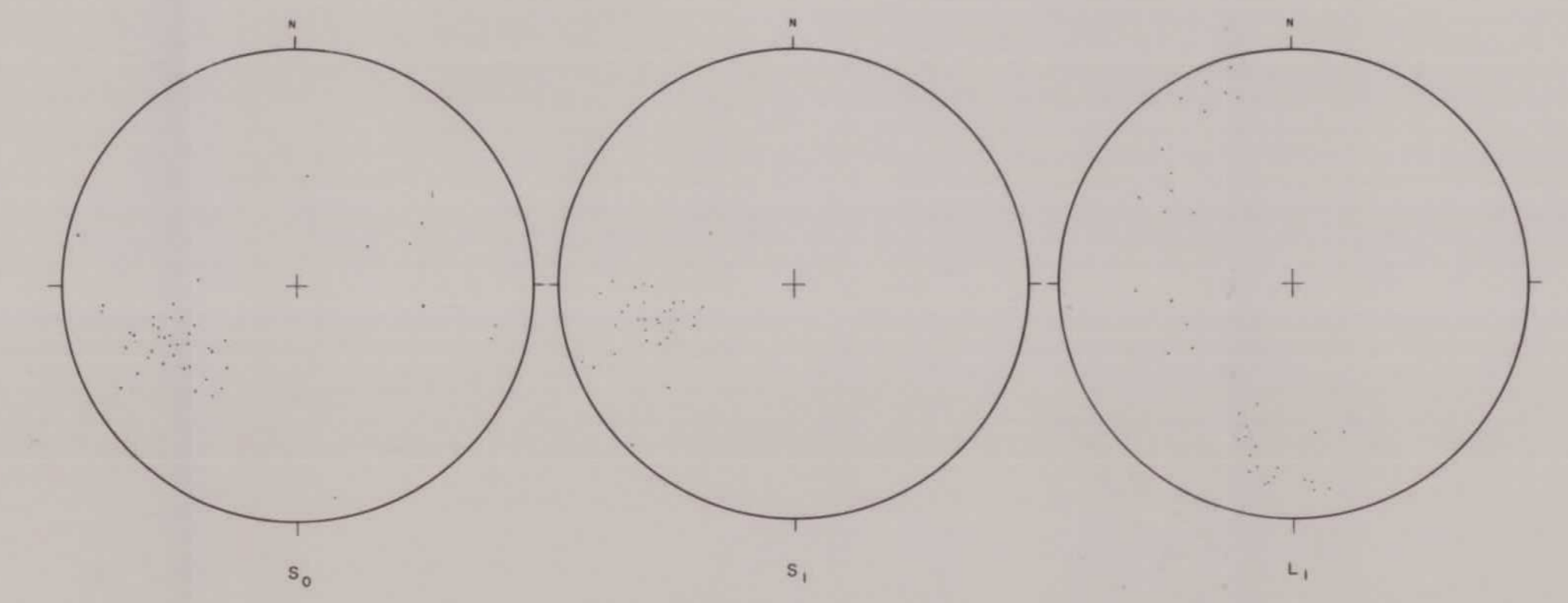
- Lineación L₁
- Esquistosidad S₁
- Estratificación
- Sinformes
- Antiformes
- Límite aureola metamórfica de contacto
- Trazo de capas
- Contacto paleozoico
- Contacto normal; discontinuo, supuesto
- Contacto intrusivo
- Fracturas
- Indicios fosforados

- Granitos
- Paleozoico
- UNIDAD SUPERIOR**
- Pizarras superiores; a, cuarcitas; b, intercalaciones de areniscas
- Pizarras negras (a) y gris oscuro (b); b, indiferenciado
- "Pebbly mudstones"; a, en pizarras y pizarras gris-oscuro; b, en limolitas
- Conglomerados
- UNIDAD INFERIOR**
- Areniscas
- Pizarras; a, intercalaciones de areniscas
- Limolitas; a, intercalaciones de areniscas

I.T.G.E. - M.A.Y.A.S.A. - E.N.C.A.SUR.			
PROYECTO HESPERICA FOSFATOS			
RESERVA HESPERICA Nº 4 - SECTOR MERIDIONAL (CASAR DE PALOMERO, 574)			
AUTOR: E. BARRANCO	REVISADO:	Nº	
DIBUJADO: C. FERRER	FECHA: MAYO 1989	ESCALA: 1:25.000	

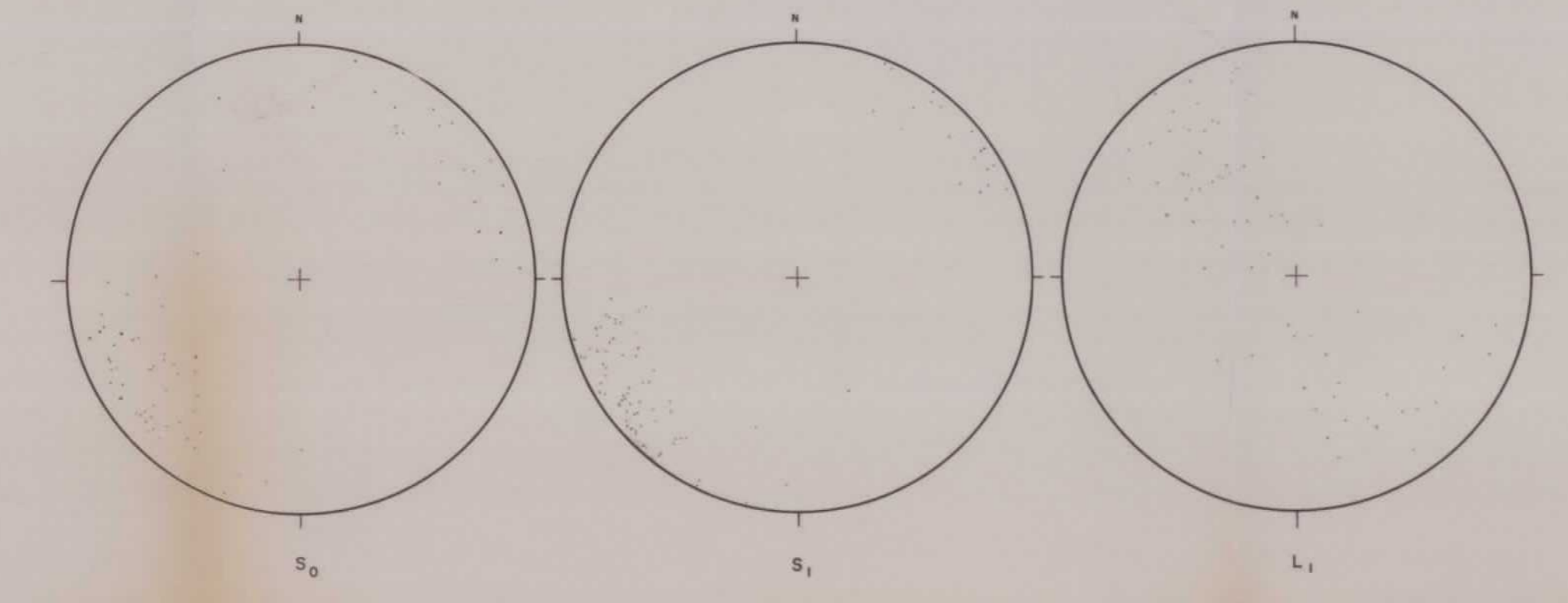


ZONA "VALDELAGEVE - LAGUNILLA - ABADIA"



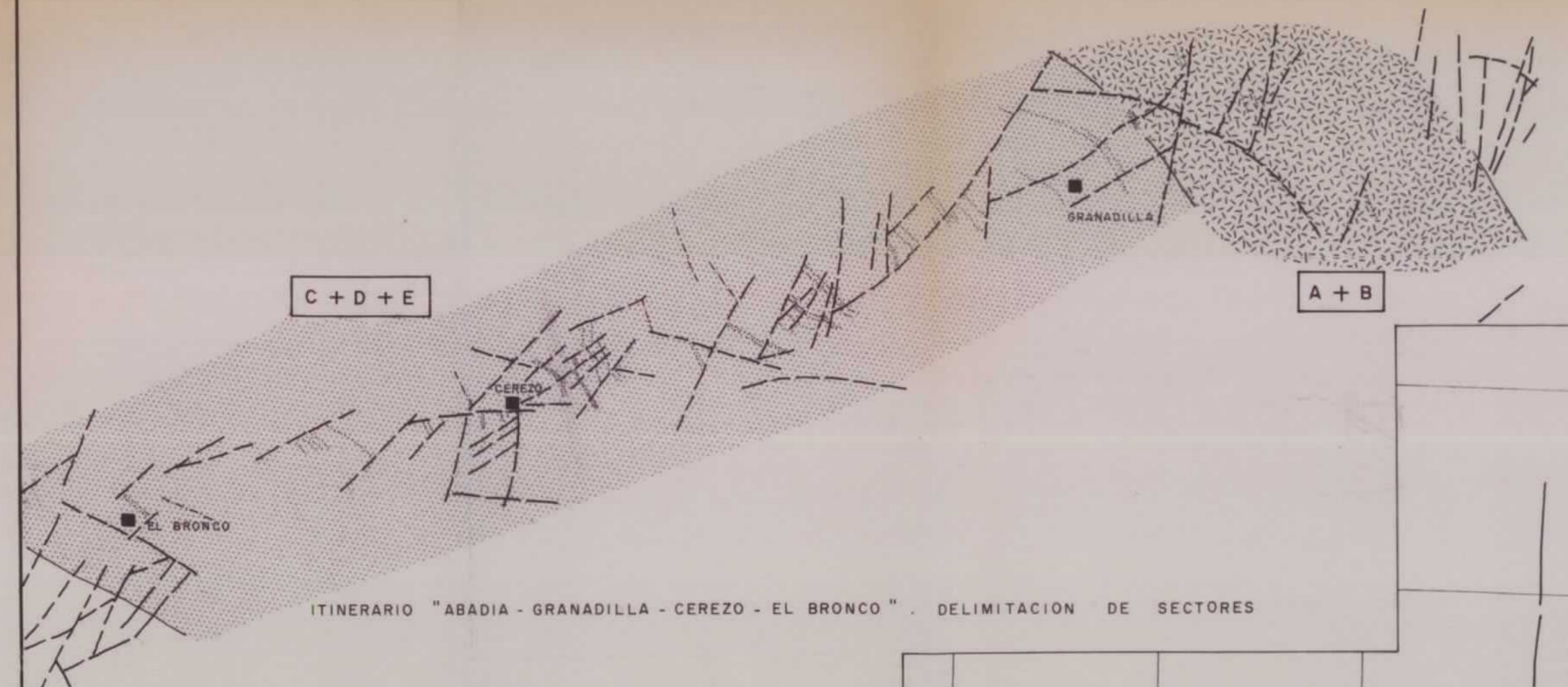
A + B

ITINERARIO "ABADIA - GRANADILLA - CEREZO - EL BRONCO"

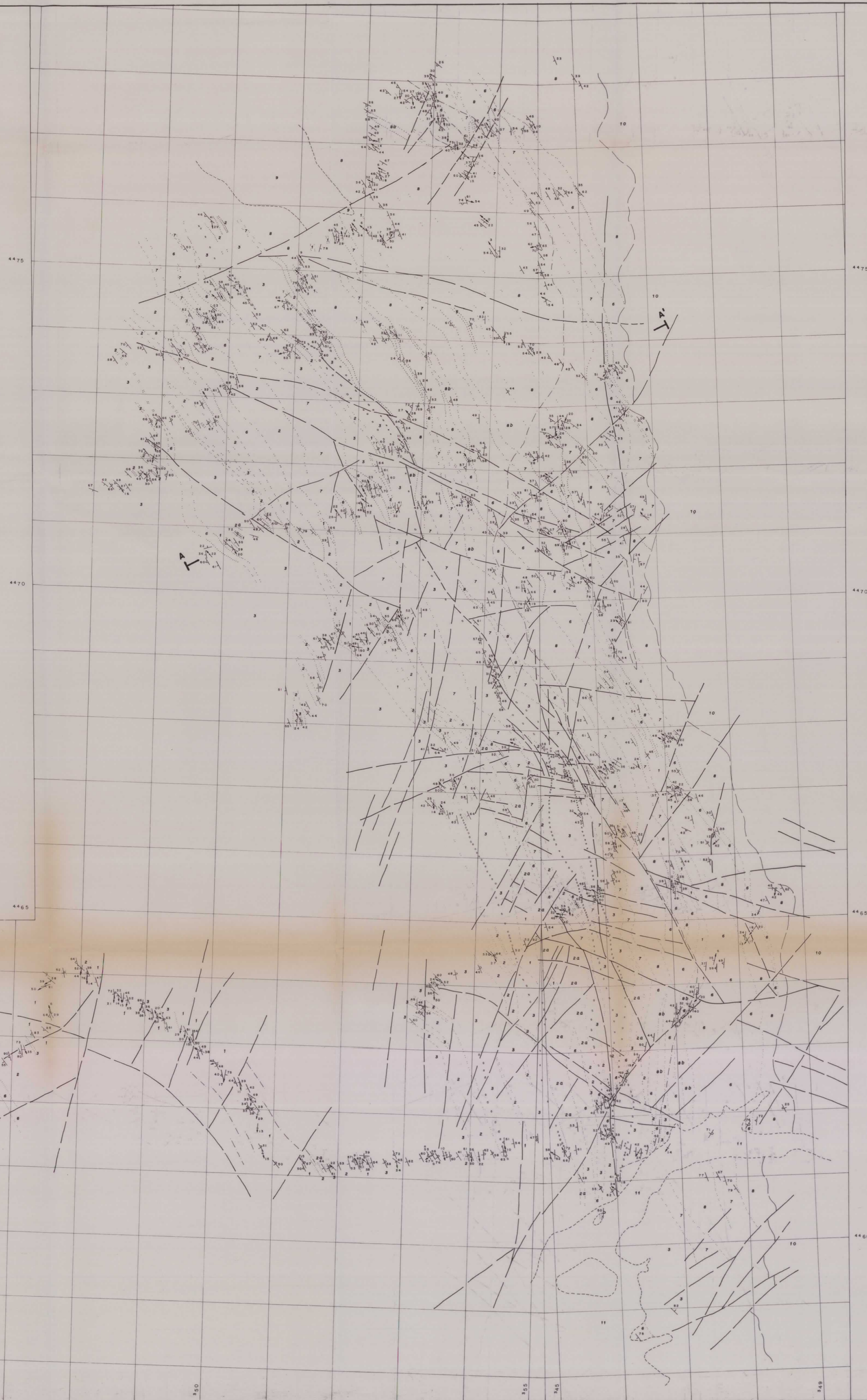


C + D + E

ITINERARIO "ABADIA - GRANADILLA - CEREZO - EL BRONCO"



ITINERARIO "ABADIA - GRANADILLA - CEREZO - EL BRONCO" - DELIMITACION DE SECTORES



LEYENDA

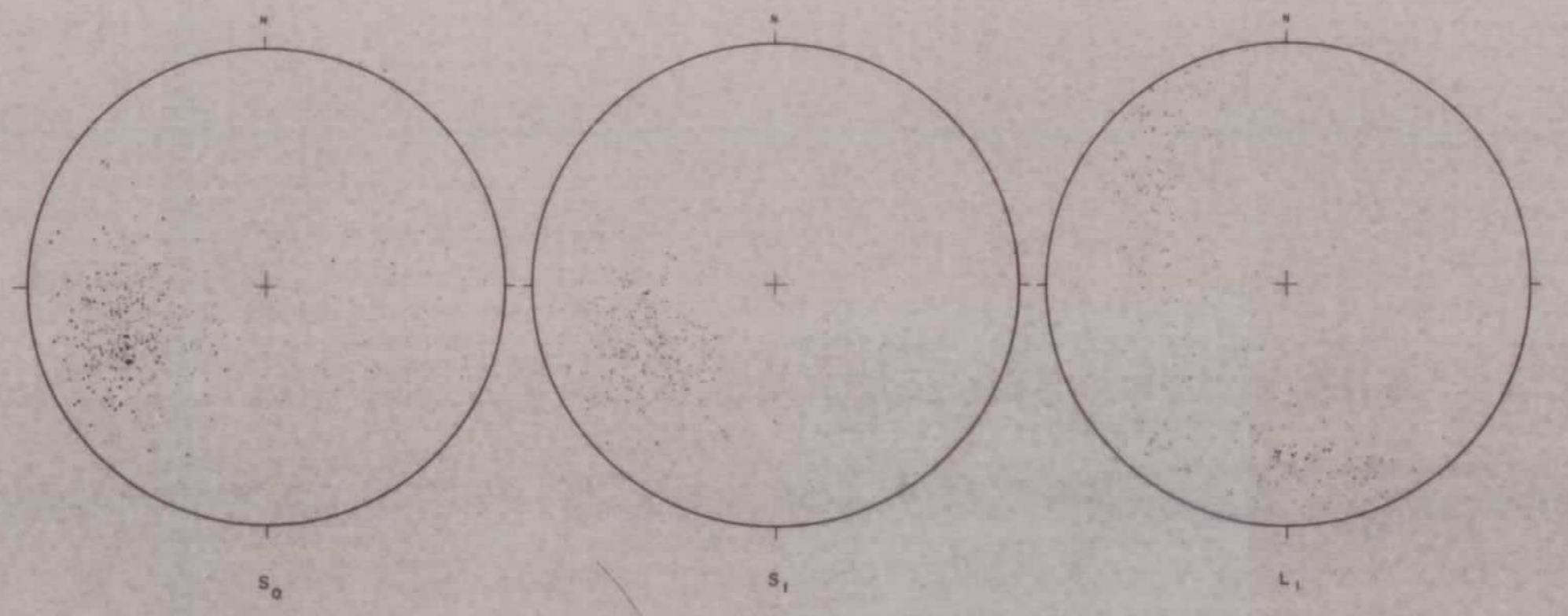
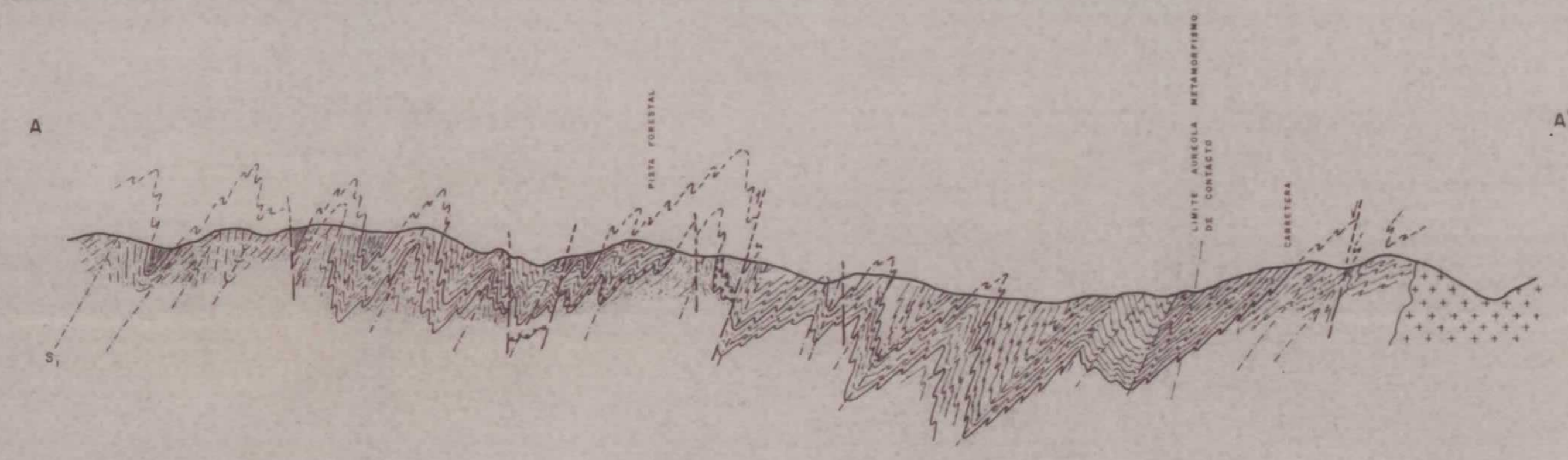
- Lineación L₁
- Esquistosidad S₁
- Estratificación
- Sinformes
- Antiformes
- Límite aureola metamorfismo de contacto
- Trazo de capas
- Contacto paleozoico
- Contacto normal; discontinuo, supuesto
- Contacto intrusivo
- Fracturas
- Indicios fosfatados
- Aluviales
- Granitos
- Paleozoico
- Pizarras superiores; a, cuarcitas; b, intercalaciones de areniscas
- Pizarras negras (a) y gris oscuro (b); b, indiferenciado
- "Pebby mudstones"; a, en pizarras y pizarras gris-oscuro; b, en limolitas
- Conglomerados
- Areniscas
- Pizarras; a, intercalaciones de areniscas
- Limolitas; a, intercalaciones de areniscas

I.T.G.E. - M.A.Y.A.S.A. - E.N.C.A.SUR.

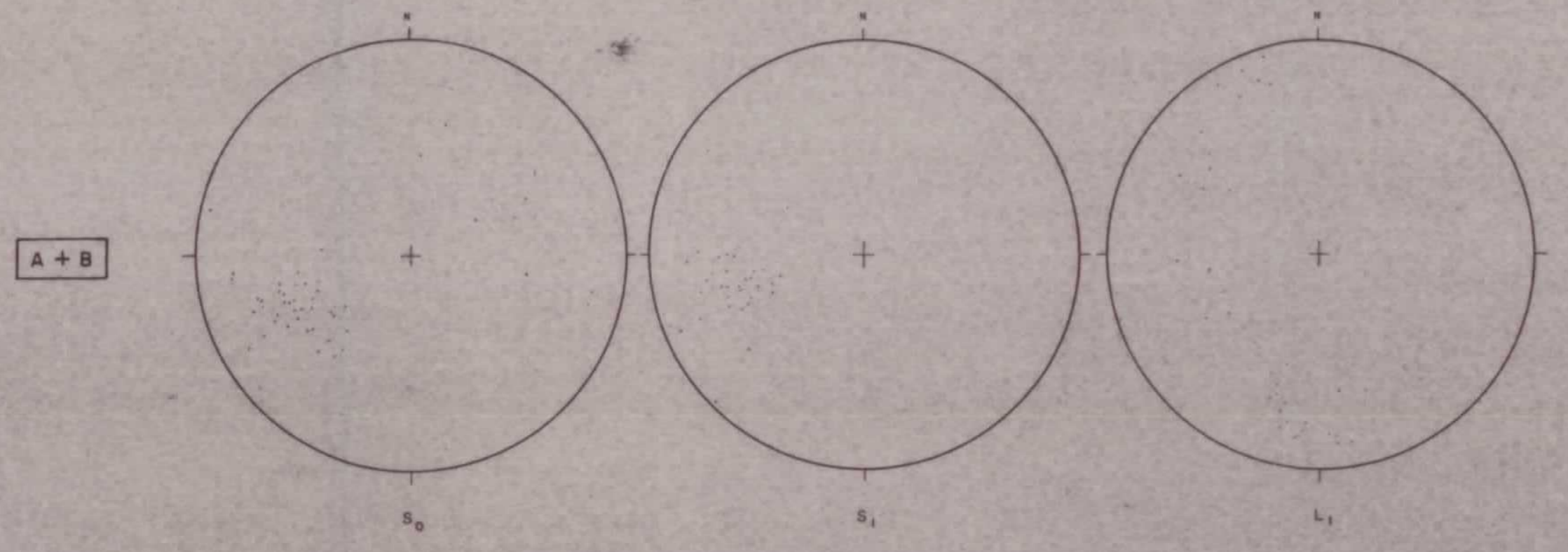
PROYECTO HESPERICA FOSFATOS

RESERVA HESPERICA Nº 4 - SECTOR MERIDIONAL
(MIRANDA DEL CASTAÑAR, 552; HERVAS, 575)

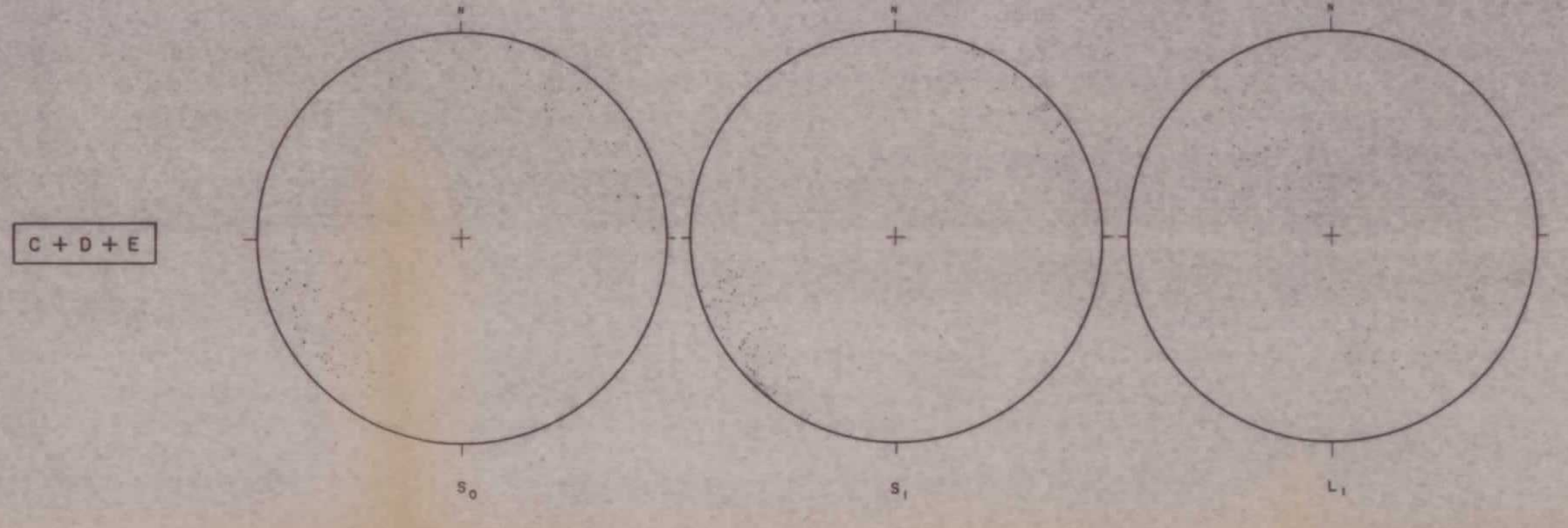
AUTOR: E. BARRANCO REVISADO: Nº
DIBUJADO: C. DE LA CALLE FECHA: MAYO 1989 ESCALA: 1:25.000



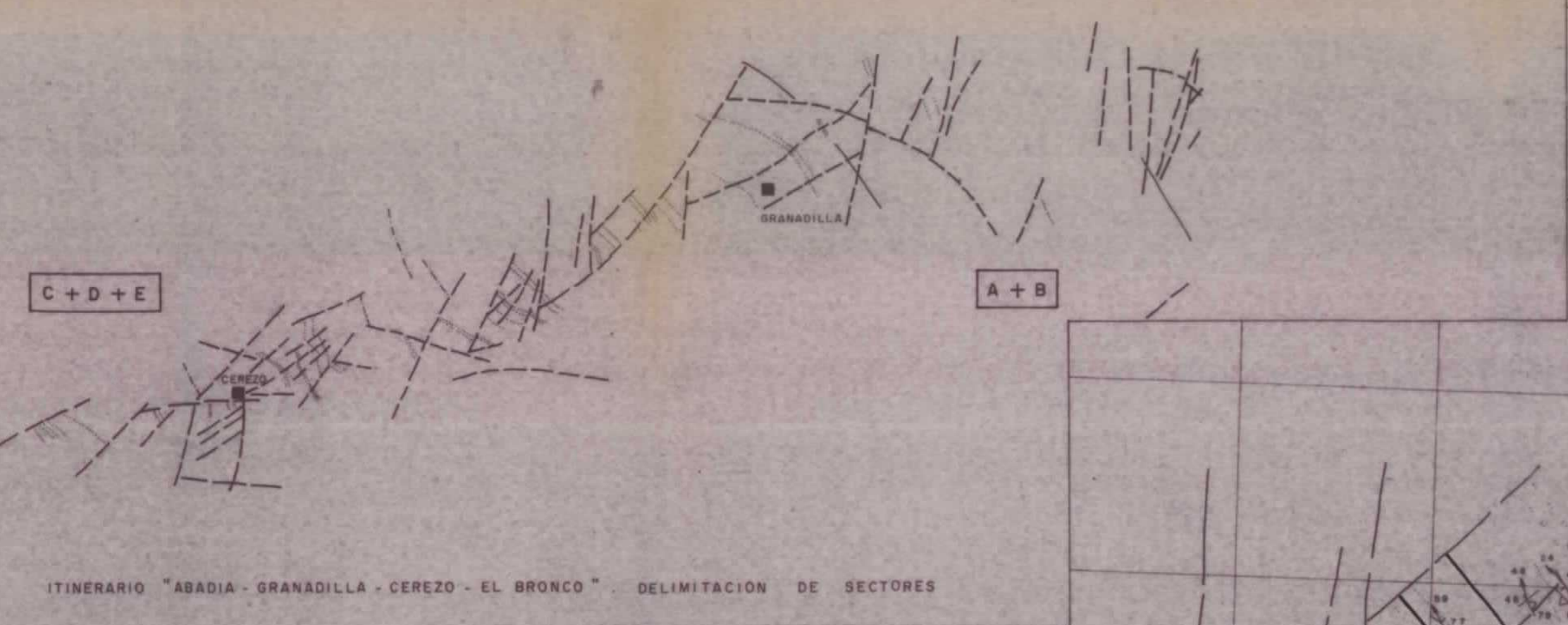
ZONA "VALDELAGEVE - LAGUILLA - ABADIA"



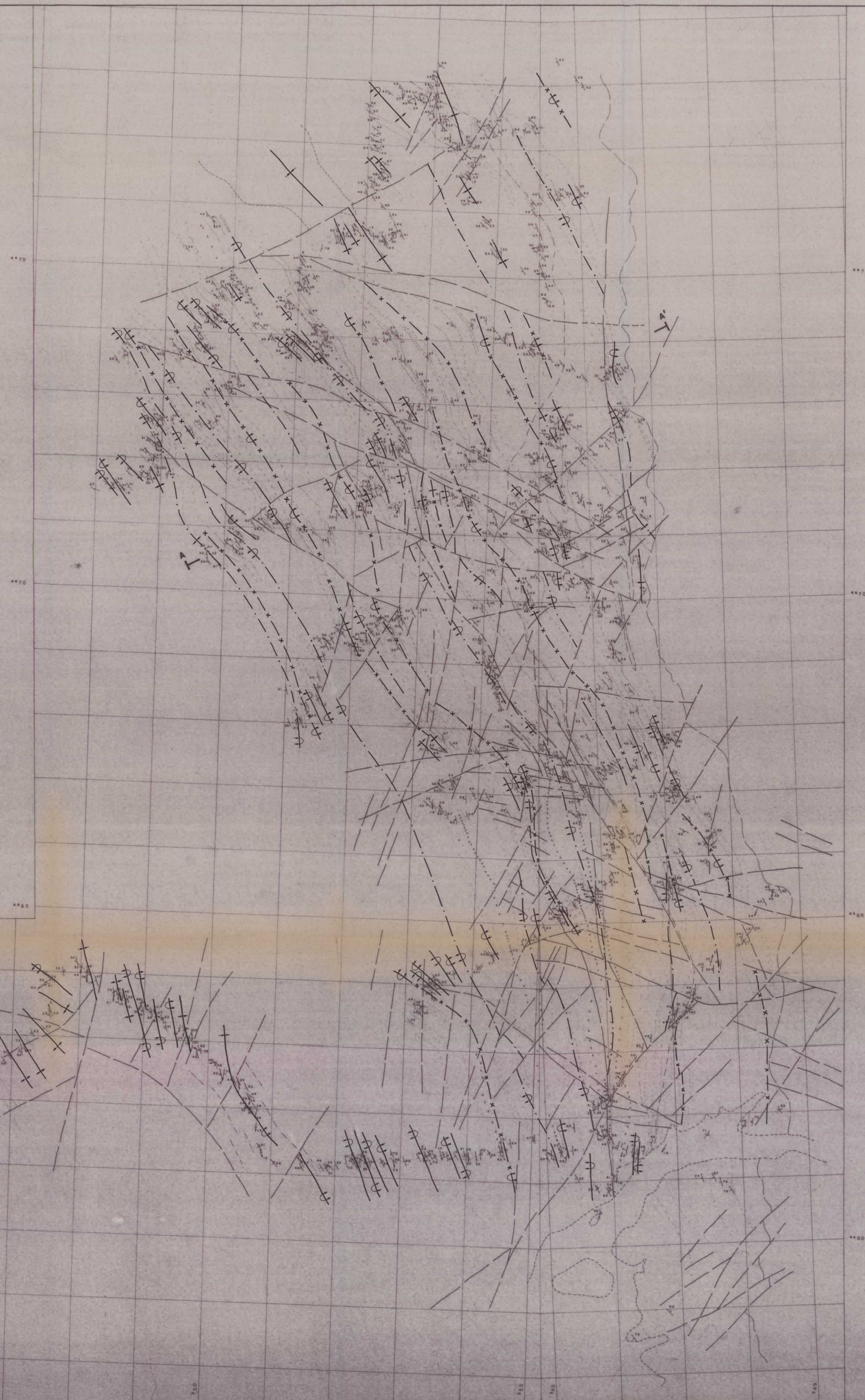
ITINERARIO "ABADIA - GRANADILLA - CEREZO - EL BRONCO"



ITINERARIO "ABADIA - GRANADILLA - CEREZO - EL BRONCO"

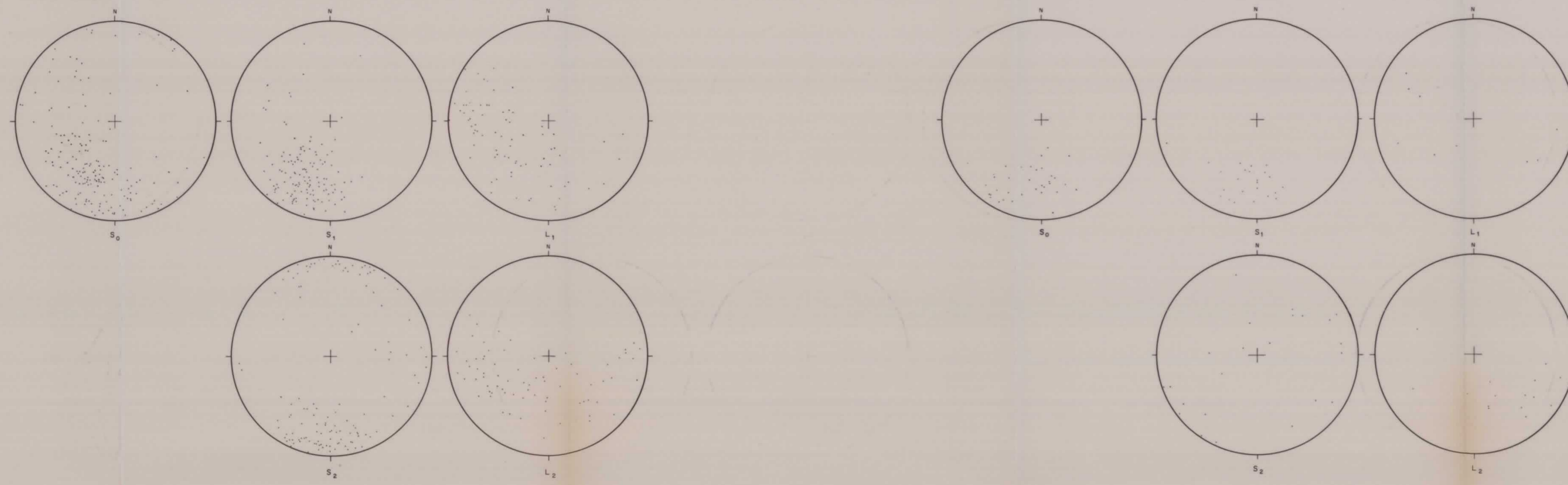


ITINERARIO "ABADIA - GRANADILLA - CEREZO - EL BRONCO" DELIMITACION DE SECTORES



LEYENDA

- Lineación L₁
- Esquistosidad S₁
- Estratificación
- Sinformes
- Antiformes
- Límite aurea metamorfismo de contacto
- Traza de capas
- Contacto paleozoico
- Contacto normal, discontinuo, supuesto
- Contacto intrusivo
- Fracturas
- Indicios fosfatados
- Aluviales
- Granitos
- Paleozoico
- UNIDAD SUPERIOR
 - a b Pizarras superiores; a, cuarcitas; b, intercalaciones de areniscas
 - a b Pizarras negras (a) y gris oscuro (b); b, indiferenciado
 - a b "Pebbles mudstones"; a, en pizarras y pizarras gris-oscuro; b, en limolitas
- UNIDAD INFERIOR
 - Conglomerados
 - Areniscas
 - a Pizarras; a, intercalaciones de areniscas
 - a Limolitas; a, intercalaciones de areniscas



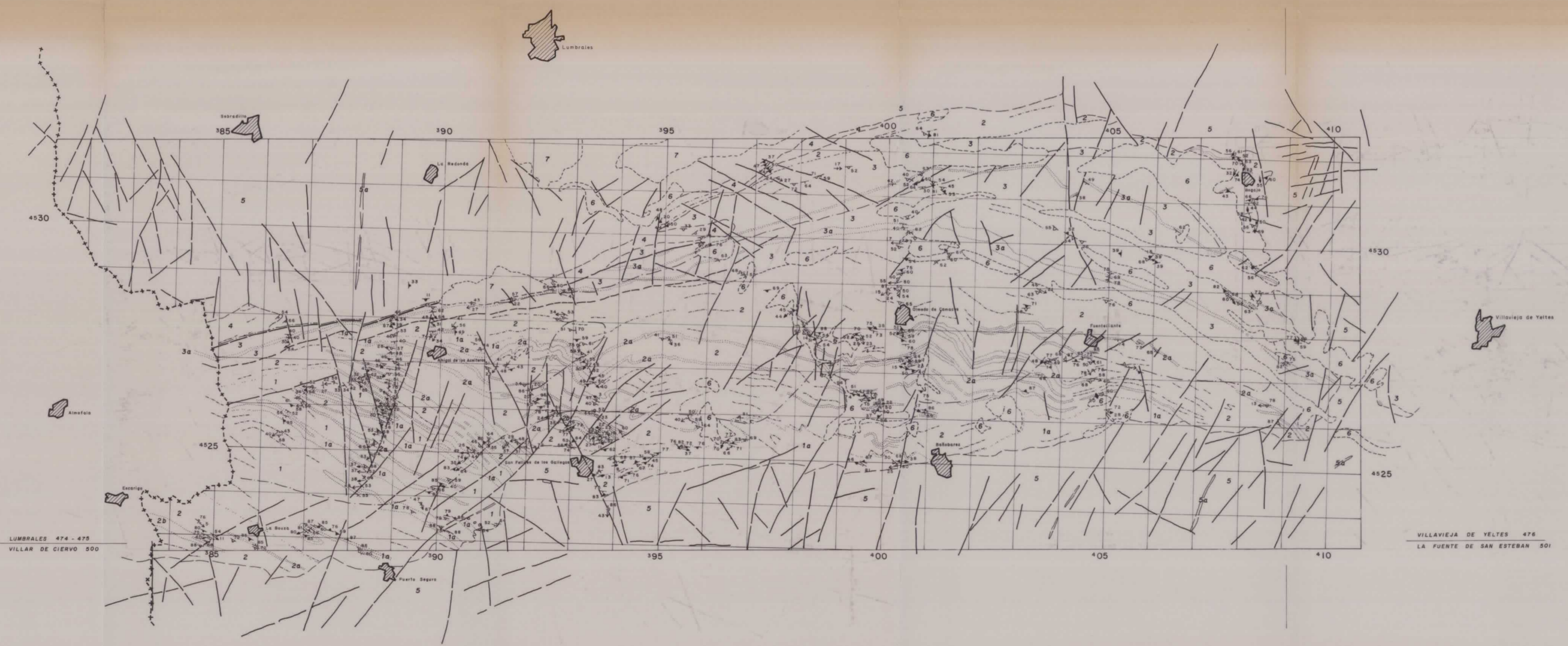
COMPLEJO ESQUISTO - GRAUWACKUICO

PALEOZOICO

LEYENDA

- Contacto normal, discordante, intrusivo
- Traza de capa
- Estratificación
- Esquistosidad S₁
- Esquistosidad S₂
- Eje de pliegue, lineación L₁
- Eje de pliegue, lineación L₂
- Limite aureola de metamorfismo de contacto
- Fracturas
- Antiformes
- Sinformes

- 7 Derrubios
- 6 Riolitos
- 5 Granitos, a, diques
- 4 Migmatitas, granitos deformados
- 3 PALEOZOICO, pizarras y cuarcitas (a)
- 2 Pizarras y areniscas; a, microconglomerados; b, areniscas
- 1 Pizarras y areniscas; a, pizarras negras

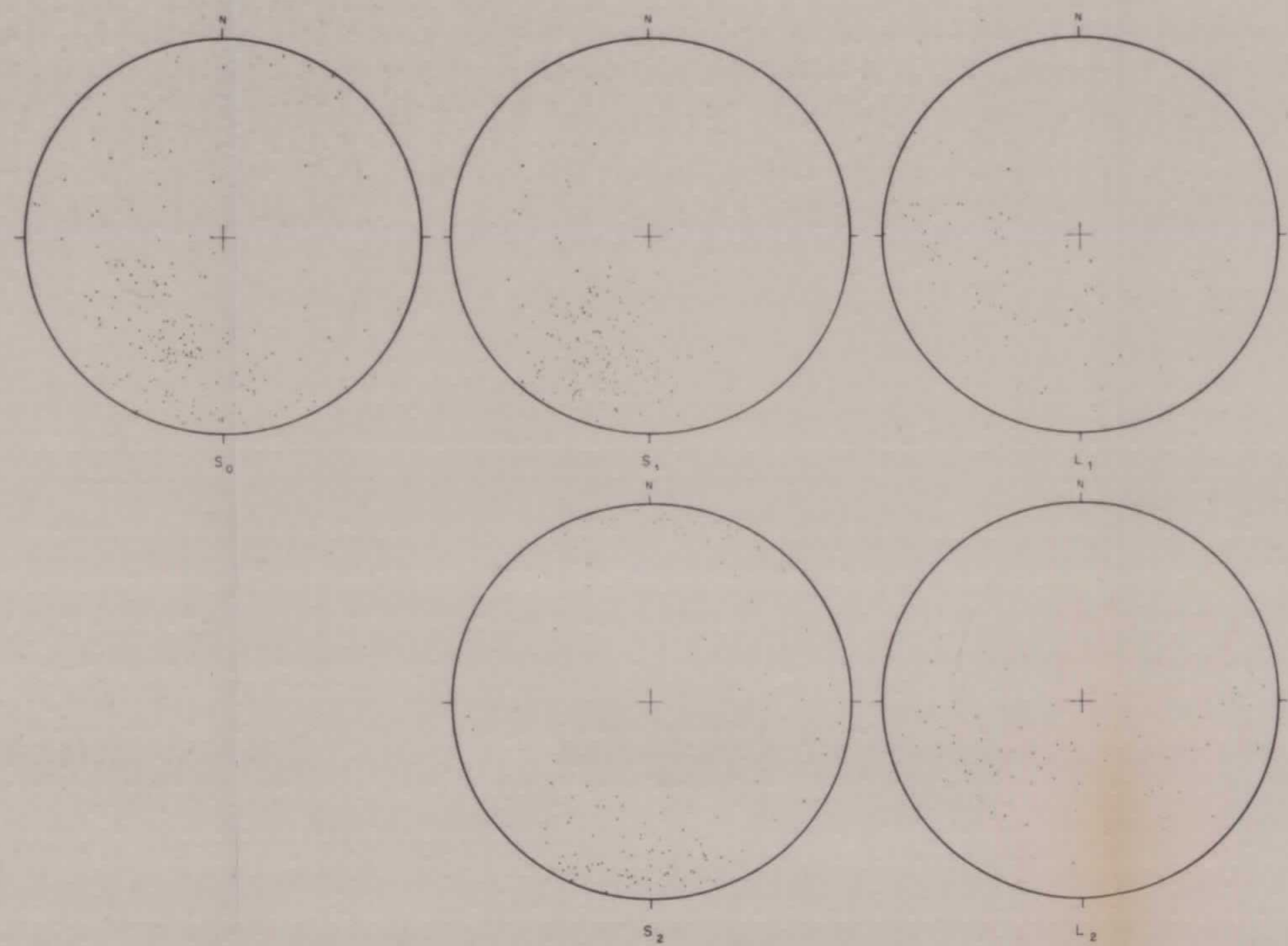


I.T.G.E. - M.A.Y.A.S.A. - E.N.C.A.SUR.

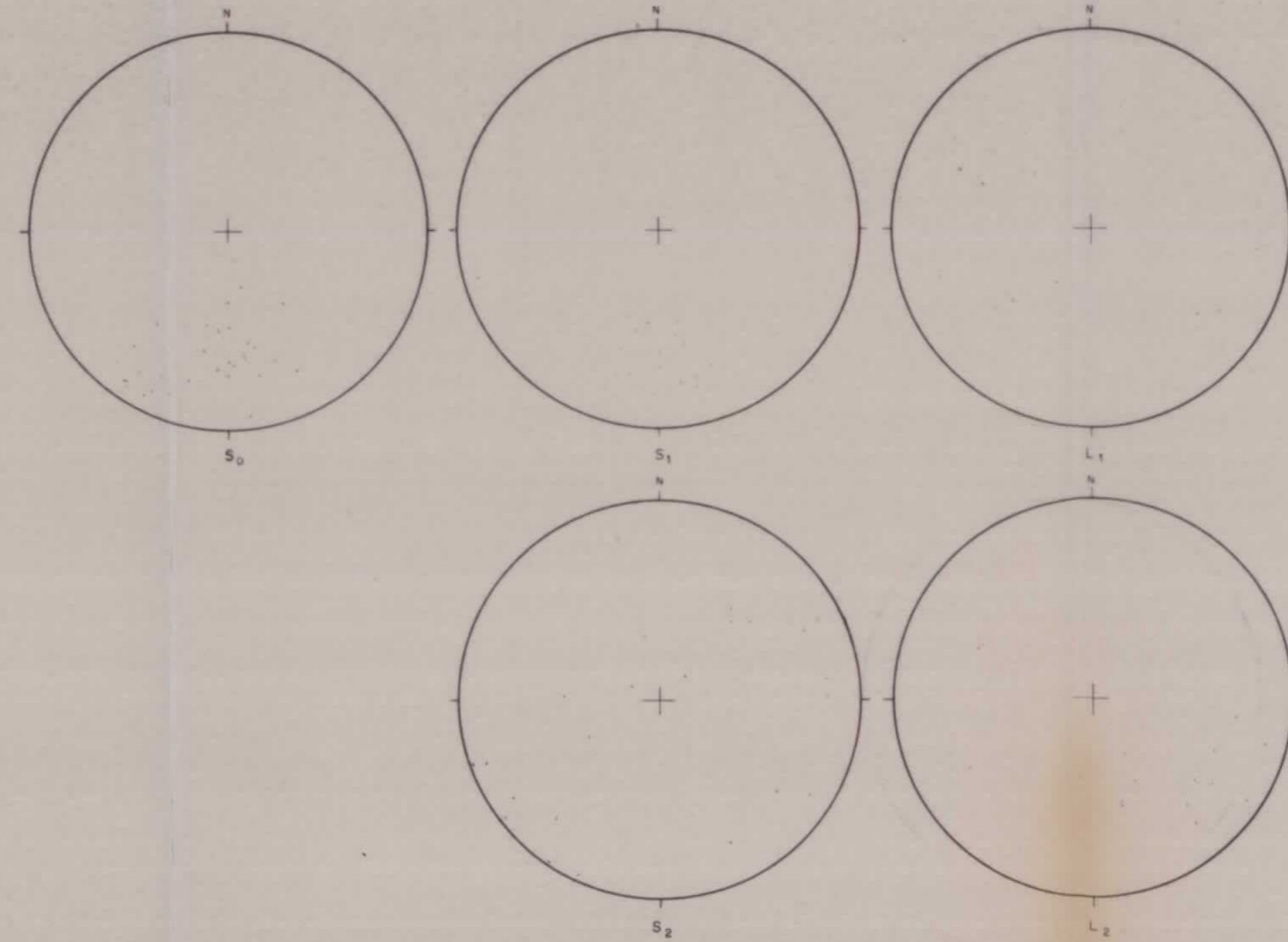
PROYECTO HESPERICA FOSFATOS

RESERVA HESPERICA Nº 6
 (LUMBRALES, 474-475; VILLAVIEJA DE YELTES, 476; VILLAR DE CIERVO, 500; LA FUENTE DE SAN ESTEBAN, 501)

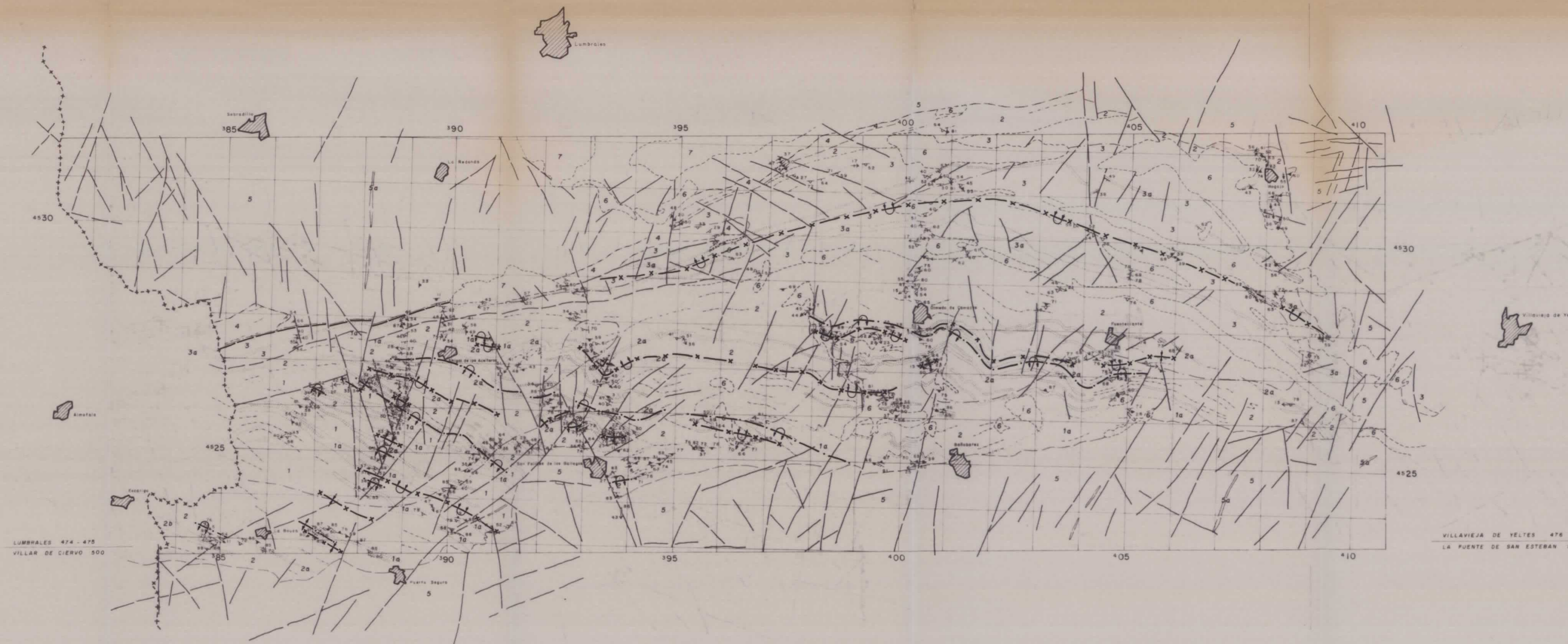
AUTOR: E. BARRANCO	REVISADO:	Nº
DIBUJADO: C. DE LA CALLE	FECHA: FEBRERO 1990	ESCALA: 1:50.000



COMPLEJO ESQUISTO - GRAUWACKUICO



PALEOZOICO



LEYENDA

- Contacto normal, discordante, intrusivo
- Traza de capa
- Estratificación
- Esquistosidad S₁
- Esquistosidad S₂
- Eje de pliegue, lineación L₁
- Eje de pliegue, lineación L₂
- Limite aureola de metamorfismo de contacto
- Fracturas
- Antiformes
- Siniformes
- 7 Derrubios
- 6 Rañas
- 5 Granitos, a, diques
- 4 Migmatitas, granitos deformados
- 3 PALEOZOICO, pizarras y cuarcitas (a)
- 2a Pizarras y areniscas, a, microconglomerados, b, areniscas
- 1a Pizarras y areniscas, a, pizarras negras

I.T.G.E. - M.A.Y.A.S.A. - E.N.CA.SUR.

PROYECTO HESPERICA FOSFATOS

RESERVA HESPERICA Nº 6
 (LUMBRALES, 474 - 475 ; VILLAVIEJA DE YELTES, 476 ;
 VILLAR DE CIERVO, 500 ; LA FUENTE DE SAN ESTEBAN, 501)

AUTOR: E. BARRANCO	REVISADO:	Nº
DIBUJADO: C. DE LA CALLE	FECHA: FEBRERO 1990	ESCALA: 1:50.000