

LISTA DE CARGAS ESPESAMIENTO PRIMARIO COMPONENTE										
ITEM	TAG	COMPONENTE	CONFIGURACIÓN (3Ø O 1Ø)	"POTENCIA (HP)"	TENSIÓN DE OPERACIÓN (V)	CONDUCTOR ALIMENTACIÓN			DIÁMETRO TUBERÍA/CORAZA LLEGADA AL EQUIPO/MOTOR	
						"CALIBRE (AWG O KCMIL)"	DESDE	LONGITUD (M)		
1	TSP-05-2103	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4XBWG	MCC-05A-01	151.68	3/4"	
2	TSP-05-2203	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4XBWG	MCC-05A-01	156.68	3/4"	
3	TSP-05-2023	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4XBWG	MCC-05A-01	147.98	3/4"	
4	TSP-05-2021	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4XBWG	MCC-05A-02	154.18	3/4"	
5	TSP-05-2303	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4XBWG	MCC-05A-02	145.48	3/4"	
6	TSP-05-2403	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4XBWG	MCC-05A-02	150.48	3/4"	
7	DSP-05-01A	BOMBA DE ACHIQUE DE POZO	3Ø	0.93	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	156.98	3/4"	
8	DSP-05-01B	BOMBA DE ACHIQUE DE POZO	3Ø	0.93	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	157.48	3/4"	
9	MOV-05-2103A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2103 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	150.18	3/4"	
10	MOV-05-2103B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2103 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	149.18	3/4"	
11	MOV-05-2104	VÁLVULA MOTORIZADA EN AGUAS ABAJO MEDIDOR DE FLUJO FIT-05-2104 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	156.18	3/4"	
12	MOV-05-2021A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2021 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	152.68	3/4"	
13	MOV-05-2021B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2021 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	152.18	3/4"	
14	MOV-05-2022A	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBAS TSP-05-2103/2021 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	151.68	3/4"	
15	MOV-05-2022B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBAS TSP-05-2203/2021 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	153.18	3/4"	
16	MOV-05-2203A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2203 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	155.18	3/4"	
17	MOV-05-2203B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2203 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	154.68	3/4"	
18	MOV-05-2204	VÁLVULA MOTORIZADA EN AGUAS ABAJO MEDIDOR DE FLUJO FIT-05-2204 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	155.18	3/4"	
19	MOV-05-2303A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2303 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	143.98	3/4"	
20	MOV-05-2303B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2303 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	142.98	3/4"	
21	MOV-05-2304	VÁLVULA MOTORIZADA EN AGUAS ABAJO MEDIDOR DE FLUJO FIT-05-2304 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	149.98	3/4"	
22	MOV-05-2023A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2023 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	146.48	3/4"	
23	MOV-05-2023B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2023 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	145.98	3/4"	
24	MOV-05-2024A	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBAS TSP-05-2303/2023 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	145.48	3/4"	
25	MOV-05-2024B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBAS TSP-05-2403/2023 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	146.98	3/4"	
26	MOV-05-2403A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2403 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	148.98	3/4"	
27	MOV-05-2403B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2403 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	148.48	3/4"	
28	MOV-05-2404	VÁLVULA MOTORIZADA EN AGUAS ABAJO MEDIDOR DE FLUJO FIT-05-2404 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	148.98	3/4"	
29	TSP-05-2503	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4X10AWG	MCC-05A-01	76.63	3/4"	
30	TSP-05-2603	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4X10AWG	MCC-05A-01	81.63	3/4"	
31	TSP-05-2025	BOMBA DE LODO ESPESADO	3Ø	15.0	460	1C#4X10AWG	MCC-05A-02	79.13	3/4"	
32	DSP-05-02A	BOMBAS DE ACHIQUE DE POZO	3Ø	0.93	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	88.13	3/4"	
33	DSP-05-02B	BOMBAS DE ACHIQUE DE POZO	3Ø	0.93	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	87.63	3/4"	
34	MOV-05-2503A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2503 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	75.13	3/4"	
35	MOV-05-2503B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2503 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	74.13	3/4"	
36	MOV-05-2504	VÁLVULA MOTORIZADA EN AGUAS ABAJO MEDIDOR DE FLUJO FIT-05-2504 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	81.13	3/4"	
37	MOV-05-2025A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2025 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.2	460	1C#4X12AWG	MOVS	77.63	3/4"	
38	MOV-05-2025B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2025 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.1	460	1C#4X12AWG	MOVS	77.13	3/4"	
39	MOV-05-2026A	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBAS TSP-05-2503/2025 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	76.63	3/4"	
40	MOV-05-2026B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBAS TSP-05-2603/2025 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.1	460	1C#4X12AWG	MOVS	78.13	3/4"	
41	MOV-05-2603A	VÁLVULA MOTORIZADA EN SUCCIÓN BOMBA TSP-05-2603 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.16	460	1C#4X12AWG	MOVS	80.13	3/4"	
42	MOV-05-2603B	VÁLVULA MOTORIZADA EN DESCARGA BOMBA TSP-05-2603 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	79.63	3/4"	
43	MOV-05-2604	VÁLVULA MOTORIZADA EN AGUAS ABAJO MEDIDOR DE FLUJO FIT-05-2604 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	80.13	3/4"	
44	SG-05-2101	COMPUERTA EN CADICA A ESPESADORES PRIMARIOS	3Ø	0.33	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	122.00	3/4"	
45	SG-05-2301	COMPUERTA EN CADICA A ESPESADORES PRIMARIOS	3Ø	0.33	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	120.00	3/4"	

LISTA DE CARGAS ESPESAMIENTO PRIMARIO COMPONENTE										
ITEM	TAG	COMPONENTE	CONFIGURACIÓN (3Ø O 1Ø)	"POTENCIA (HP)"	TENSIÓN DE OPERACIÓN (V)	CONDUCTOR ALIMENTACIÓN			DIÁMETRO TUBERÍA/CORAZA LLEGADA AL EQUIPO/MOTOR	
						"CALIBRE (AWG O KCMIL)"	DESDE	LONGITUD (M)		
48	SLG-05-2010	COMPUERTA EN CADICA A ESPESADORES PRIMARIOS	3Ø	0.33	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	122.00	3/4"	
49	SG-05-2201	COMPUERTA EN CADICA A ESPESADORES PRIMARIOS	3Ø	0.33	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	122.00	3/4"	
50	SG-05-2401	COMPUERTA EN CADICA A ESPESADORES PRIMARIOS	3Ø	0.33	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	120.00	3/4"	
51	SG-05-2601	COMPUERTA EN CADICA A ESPESADORES PRIMARIOS	3Ø	0.33	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	118.00	3/4"	
52	SG-05-2801	COMPUERTA EN CADICA A ESPESADORES PRIMARIOS (SE INSTALARÁ EN LA FASE III)	3Ø	0.33	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	116.00	3/4"	
53	SS-05-2102	ESPESADOR PRIMARIO (RASTRILLO ROTATIVO)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	154.00	3/4"	
54	SS-05-2302	ESPESADOR PRIMARIO (RASTRILLO ROTATIVO)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	116.00	3/4"	
55	SS-05-2502	ESPESADOR PRIMARIO (RASTRILLO ROTATIVO)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	75.00	3/4"	
56	SS-05-2702	FERMENTADOR (SE CONSTRUIRÁ EN LA FASE III)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	75.00	3/4"	
57	SS-05-2202	ESPESADOR PRIMARIO (RASTRILLO ROTATIVO)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	203.00	3/4"	
58	SS-05-2402	ESPESADOR PRIMARIO (RASTRILLO ROTATIVO)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	185.00	3/4"	
59	SS-05-2602	ESPESADOR PRIMARIO (RASTRILLO ROTATIVO)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	140.00	3/4"	
60	SS-05-2802	FERMENTADOR (SE CONSTRUIRÁ EN LA FASE III)	3Ø	2.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	134.00	3/4"	
61	SP-05-2071	BOMBEO DE NATAS DESDE ESTACIÓN PRINCIPAL DE NATAS HASTA CRIBADO DE NATAS	3Ø	10.05	460	1C#4X10AWG	MCC-05A-01	155.00	3/4"	
62	SP-05-2073	BOMBEO DE NATAS DESDE ESTACIÓN PRINCIPAL DE NATAS HASTA CRIBADO DE NATAS	3Ø	10.05	460	1C#4X10AWG	MCC-05A-01	155.00	3/4"	
63	SP-05-2072	BOMBEO DE NATAS DESDE ESTACIÓN PRINCIPAL DE NATAS HASTA CRIBADO DE NATAS	3Ø	10.05	460	1C#4X10AWG	MCC-05A-02	125.00	3/4"	
64	MOV-05-2070A	VÁLVULA MOTORIZADA CABEZAL DE DESCARGA BOMBAS SP-05-2071/2072/2073 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	155.00	3/4"	
65	MOV-05-2070B	VÁLVULA MOTORIZADA CABEZAL DE DESCARGA BOMBAS SP-05-2071/2072/2073 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	157.00	3/4"	
66	MOV-05-2070C	VÁLVULA MOTORIZADA CABEZAL DE DESCARGA BOMBAS SP-05-2071/2072/2073 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	157.00	3/4"	
67	MOV-05-2070D	VÁLVULA MOTORIZADA CABEZAL DE DESCARGA BOMBAS SP-05-2071/2072/2073 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	157.00	3/4"	
68	MOV-05-2070E	VÁLVULA MOTORIZADA CABEZAL DE DESCARGA BOMBAS SP-05-2071/2072/2073 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	157.00	3/4"	
69	MOV-05-2070F	VÁLVULA MOTORIZADA RECIRCULACIÓN ESTACIÓN DE BOMBEO DE NATAS PS-05-2070 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	155.00	3/4"	
70	SP-05-2061	BOMBEO DE NATAS DESDE ESPESADORES PRIMARIOS HASTA ESTACIÓN PRINCIPAL DE NATAS	3Ø	3.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	125.00	3/4"	
71	SP-05-2062	BOMBEO DE NATAS DESDE ESPESADORES PRIMARIOS HASTA ESTACIÓN PRINCIPAL DE NATAS	3Ø	3.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	125.00	3/4"	
72	MOV-05-2061A	VÁLVULA MOTORIZADA DESCARGA BOMBA DE NATAS SP-05-2061 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	125.00	3/4"	
73	MOV-05-2061B	VÁLVULA MOTORIZADA RECIRCULACIÓN BOMBA DE NATAS SP-05-2061 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	125.00	3/4"	
74	MOV-05-2062A	VÁLVULA MOTORIZADA DESCARGA BOMBA DE NATAS SP-05-2062 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	125.00	3/4"	
75	MOV-05-2062B	VÁLVULA MOTORIZADA RECIRCULACIÓN BOMBA DE NATAS SP-05-2062 (VÁLVULA DE TAPÓN)	3Ø	0.08	460	1C#4X12AWG	MOVS	125.00	3/4"	
76	OFC-10-5113	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO NORTE - VENTILADOR	3Ø	60.00	460	3C#2AWG 1C#8AWG	MCC-05A-01	145.00	1 1/2"	
77	OFC-10-5114	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO NORTE - VENTILADOR	3Ø	60.00	460	3C#2AWG 1C#8AWG	MCC-05A-01	145.00	1 1/2"	
78	HSP-10-5111	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO NORTE - BOMBA DE RECIRCULACIÓN	3Ø	5.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	155.00	3/4"	
79	HSP-10-5112	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO NORTE - BOMBA DE RECIRCULACIÓN	3Ø	5.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	155.00	3/4"	
80	LCP-10-5110	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO NORTE - SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE NUTRIENTES NFP-10-5110	3Ø	1.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	178.00	3/4"	
81	OFC-10-5213	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO SUR - VENTILADOR	3Ø	60.00	460	3C#1/0AWG 1C#8AWG	MCC-05A-02	224.00	1 1/2"	
82	OFC-10-5214	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO SUR - VENTILADOR	3Ø	60.00	460	3C#1/0AWG 1C#8AWG	MCC-05A-02	224.00	1 1/2"	
83	HSP-10-5211	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO SUR - BOMBA DE RECIRCULACIÓN	3Ø	5.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	238.00	3/4"	
84	HSP-10-5212	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO SUR - BOMBA DE RECIRCULACIÓN	3Ø	5.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	238.00	3/4"	
85	LCP-10-5210	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES ESPESAMIENTO PRIMARIO SUR - SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE NUTRIENTES NFP-10-5210	3Ø	1.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-02	250.00	3/4"	
86	OFC-10-5313	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES CRIBADO DE LODOS - VENTILADOR	3Ø	50.00	460	3C#2AWG 1C#8AWG	MCC-05A-01	177.00	1 1/2"	
87	OFC-10-5314	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES CRIBADO DE LODOS - VENTILADOR	3Ø	50.00	460	3C#2AWG 1C#8AWG	MCC-05A-01	177.00	1 1/2"	
88	HSP-10-5311	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES CRIBADO DE LODOS - BOMBA DE RECIRCULACIÓN	3Ø	5.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	183.00	3/4"	
89	HSP-10-5312	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES CRIBADO DE LODOS - BOMBA DE RECIRCULACIÓN	3Ø	5.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	183.00	3/4"	
90	LCP-10-5310	BIOFILTRO PARA CONTROL DE OLORES CRIBADO DE LODOS - SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE NUTRIENTES NFP-10-5310	3Ø	1.00	460	1C#4X12AWG	MCC-05A-01	183.00	3/4"	

© 2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. Reutilización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

<p>CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-2500-060-2011</p> <p>REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUDES, LIC. No. 3901 ME, USA</p>	<p>UNIÓN TEMPORAL CANOAS</p> <p>CONTRATO EAB No. 1-15-2500-046-2012</p> <p>REVISÓ: _____</p> <p>APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 000001407XLL</p>	<p>RECIBIÓ: ING. RENALDO PULIDO, REGISTRO. No. 3060</p> <p>RECIBIÓ: ING. HUGO GÓMEZ, REGISTRO. No. 3429</p>	<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>ESCALA 1:25,000</p>	<p>SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA SIRGAS</p> <p>TIPO DE COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS ORIGEN COORDENADAS BOGOTÁ D.C.</p> <p>VERTICE NP-13-BS-1 NORTE: 9374.534 m ESTE: 82666.481 m COTA: 2552.98 msnnm</p> <p>COORDENADAS MEDIAS NORTE: 96250.0 m ESTE: 86500.0 m</p> <p>PLANCHA 1:10,000 246-1-A-2</p>	<p>MODIFICACIONES</p> <table border="1"> <tr><th>FECHA</th><th>MODIFICACION</th><th>NOMBRE ING. RESPONSABLE</th><th>FIRMA</th></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA					<p>AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ</p> <p>GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO</p> <p>PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</p>	<p>PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA</p> <p>CONTIENE: P.11 ESPASAMIENTO PRIMARIO LISTA DE CARGAS</p> <p>ES</p>
						FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA						