

Tabla 6.2.6 (continuación)
Matriz de cobertura (%) de especies vegetales reportadas, por parcela

Familia	Especie	FF03-(P3)											FF04- (P1)										
		0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total
Asteraceae	<i>Encelia canescens</i>	1,32	0,28	0,05	0,00	0,66	0,00	0,00	0,17	0,03	0,22	2,72	0,00	2,03	0,00	0,36	1,40	0,00	2,84	2,06	1,13	1,44	11,26
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Capparicordis crotonoides</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	1,70	0,00	2,86
Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i>	0,00	0,00	0,00	1,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	0,00	0,94	0,00	0,00	0,21	0,00	1,23	1,41	0,00	1,70	5,49	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,62
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	0,00	0,00	0,00	0,26	0,38	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Parkinsonia praecox</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45
Fabaceae	<i>Vachellia macracantha</i>	1,60	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	2,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cordiaceae	<i>Cordia lutea</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,54
Plantaginaceae	<i>Galvezia fruticosa</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Anacardiaceae	<i>Loxopterygium huasango</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Solanaceae	<i>Grabowskia boerhaviifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cobertura total (%)		2,92	2,28	0,05	1,89	1,25	0,00	1,27	1,59	0,03	2,16	13,43	1,82	2,55	1,19	0,36	2,22	0,00	3,25	2,06	2,83	1,44	17,73

Familia	Especie	FF04-(P2)											FF04-(P3)										
		0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total
Asteraceae	<i>Encelia canescens</i>	0,05	0,41	0,41	0,00	0,95	0,71	0,00	0,00	0,55	0,00	3,09	0,00	0,00	0,00	0,14	1,88	0,64	0,00	0,43	0,22	0,00	3,31
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Capparicordis crotonoides</i>	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	1,63	0,57	1,13	3,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,82
Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Parkinsonia praecox</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Vachellia macracantha</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cordiaceae	<i>Cordia lutea</i>	0,00	0,00	0,00	1,04	1,32	0,00	1,51	0,00	1,18	1,13	6,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	1,06
Plantaginaceae	<i>Galvezia fruticosa</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Anacardiaceae	<i>Loxopterygium huasango</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	0,85
Solanaceae	<i>Grabowskia boerhaviifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cobertura total (%)		0,05	0,41	0,41	1,10	2,27	1,92	1,51	1,63	2,30	2,26	13,86	0,00	0,00	0,00	0,14	2,38	0,64	1,67	0,43	0,79	0,00	6,05

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por: INSIDE.

Tabla 6.2.6 (continuación)
Matriz de cobertura (%) de especies vegetales reportadas, por parcela

Familia	Especie	FF05- (P1)											FF06- (P1)										
		0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total
Asteraceae	<i>Encelia canescens</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,28	0,00	0,00	0,26	0,27	0,00	1,23	2,95	1,28	6,35
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i>	0,26	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00	0,48	0,00	2,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Capparicordis crotonoides</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	0,00	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00	0,00	2,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Parkinsonia praecox</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,70	1,99
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	1,32	0,00	1,32	0,00	0,00	3,02
Fabaceae	<i>Vachellia macracantha</i>	0,00	1,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,41	1,85	5,25	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	1,04
Cordiaceae	<i>Cordia lutea</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plantaginaceae	<i>Galvezia fruticosa</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Anacardiaceae	<i>Loxopterygium huasango</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Solanaceae	<i>Grabowskia boerhaviifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cobertura total (%)		0,26	1,98	1,76	0,00	0,00	0,41	2,29	0,00	1,89	1,85	10,43	0,37	0,49	0,83	0,38	0,26	1,59	0,00	2,77	2,95	2,97	12,61

Familia	Especie	FF06-(P2)											FF06-(P3)										
		0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	Total
Asteraceae	<i>Encelia canescens</i>	0,00	0,00	0,00	1,04	0,00	0,00	0,00	0,56	2,70	0,00	4,30	0,00	0,27	3,93	0,00	0,00	1,12	0,66	5,62	0,71	3,25	15,55
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Capparicordis crotonoides</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,42	1,70	0,00	0,00	0,00	5,12	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	0,00	1,14
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fabaceae	<i>Parkinsonia praecox</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,75	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	0,00	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	2,39	0,00	1,46	0,00	0,00	0,95	0,00	3,04	0,00	0,57	0,77	6,79
Fabaceae	<i>Vachellia macracantha</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	4,87	0,00	0,00	0,00	2,83	0,00	7,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,42	2,39	0,00	0,00	0,00	4,81
Cordiaceae	<i>Cordia lutea</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plantaginaceae	<i>Galvezia fruticosa</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Anacardiaceae	<i>Loxopterygium huasango</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Solanaceae	<i>Grabowskia boerhaviifolia</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cobertura total (%)		0,00	2,20	0,00	1,04	4,87	3,42	1,70	1,31	5,53	0,19	20,27	1,23	1,73	3,93	0,20	0,95	3,53	6,09	5,62	2,21	4,02	29,51

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.7

Matriz de cobertura (%) de especies vegetales reportadas, por formación vegetal

Familia	Especie	Formaciones vegetales		
		Bosque ralo seco piedemonte	Bosque ralo seco tipo sabana	Agricultura
Asteraceae	<i>Encelia canescens</i>	7,18	8,90	0,00
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i>	0,00	0,00	2,27
Capparaceae	<i>Capparicordis crotonoides</i>	0,79	0,00	0,00
Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i>	0,52	0,27	0,00
Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	0,07	3,22	0,00
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i>	0,00	0,62	2,51
Fabaceae	<i>Parkinsonia praecox</i>	0,00	0,66	0,00
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	1,47	2,04	0,41
Fabaceae	<i>Vachellia macracantha</i>	1,26	2,97	5,25
Cordiaceae	<i>Cordia lutea</i>	0,97	0,60	0,00
Plantaginaceae	<i>Galvezia fruticosa</i>	0,00	0,00	0,00
Anacardiaceae	<i>Loxopterygium huasango</i>	0,09	0,00	0,00
Solanaceae	<i>Grabowskia boerhaviifolia</i>	0,58	0,00	0,00
Cobertura total (%)		12,93	19,28	10,43

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por: INSIDE.

Tabla 6.2.8
Diversidad y equidad de flora por parcela de evaluación

Estaciones de evaluación	Riqueza de especies (S)	Cobertura vegetal (%)	Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H')	Índice de Diversidad de Simpson (1-D)	Índice de Equidad de Pielou (J')
FF01	17	6,89	1,70	0,63	0,85
FF02	11	19,35	1,24	0,43	0,53
FF03	22	17,77	1,98	0,66	0,70
FF04	15	12,55	1,95	0,68	0,75
FF05	49	10,43	1,65	0,64	0,83
FF06	11	20,80	2,06	0,72	0,89

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.9
Diversidad y equidad de flora por formación vegetal

Formaciones vegetales	Riqueza de especies (S)	Cobertura vegetal (%)	Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H')	Índice de Diversidad de Simpson (1-D)	Índice de Equidad de Pielou (J')
Bosque ralo seco piedemonte	32	12,93	2,16	0,66	0,68
Bosque ralo seco tipo sabana	26	19,28	2,27	0,72	0,76
Agricultura	49	10,44	1,65	0,64	0,83

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.10
Valores de similitud de las parcelas fijas de la evaluación de especies
vegetales reportadas

Estaciones de evaluación	FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06
FF01	1,00	0,37	0,42	0,31	0,77	0,72
FF02	0,37	1,00	0,84	0,80	0,01	0,79
FF03	0,42	0,84	1,00	0,80	0,16	0,84
FF04	0,31	0,80	0,80	1,00	0,01	0,72
FF05	0,77	0,01	0,16	0,01	1,00	0,37
FF06	0,72	0,79	0,84	0,72	0,37	1,00

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.11

Especies de flora con algún estado de conservación y/o endemismo registradas en el área de estudio

Familia	Especie	D.S. N°043-2006-AG	UICN (2021-1)	Endemismo¹	CITES (2021)
Anacardiaceae	<i>Loxopterygium huasango</i>	CR	-	-	-
Ehretiaceae	<i>Tiquilia dichotoma</i>	-	-	AR , IC, LA, LI, LL, PI	-
Martynaceae	<i>Proboscidea altheifolia</i>	CR	-	-	-
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	VU	-	-	-
Fabaceae	<i>Hoffmannseggia viscosa</i>	-	-	AR, MO	-

Notas:

(1) Según León et al. 2006

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.12
Nombre común y usos (actuales y/o potenciales) de las especies de flora

Familia	Especie	Nombre común	Uso actual	Uso potencial ⁽¹⁾
Amaranthaceae	<i>Alternanthera halimifolia</i>	-	-	Medicinal ¹
Amaranthaceae	<i>Alternanthera pubiflora</i>	-	-	Medicinal ¹
Asteraceae	<i>Encelia canescens</i>	-	-	Medicinal ¹
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i>	-	-	Medicinal ¹
Asteraceae	<i>Ambrosia cf peruviana</i>	-	-	Medicinal ²
Asteraceae	<i>Spilanthes urens</i>	Turre	Forrajero	-
Ehretiaceae	<i>Tiquilia paronychioides</i>	-	-	Medicinal
Capparaceae	<i>Capparicordis crotonoides</i>	-	-	Medicinal ¹
Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i> Kunth	Vichayo	Limpieza	Combustible ³
Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	Sapote	Artesanal	Artesanal ⁴
Apocynaceae	<i>Funastrum clausum</i>	-	-	Medicinal ¹
Cordiaceae	<i>Cordia lutea</i>	-	-	Medicinal ¹
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i>	-	-	Medicinal ¹
Cucurbitaceae	<i>Luffa operculata</i>	Jaboncillo	Limpieza	Limpieza / Medicinal ⁶
Fabaceae	<i>Acacia macracantha</i>	Faique	Cerco	Cerco ³
Fabaceae	<i>Parkinsonia cf. aculeata</i>	Palo verde	-	Ornamental / medicinal ³
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	Algarrobo	Combustible	Combustible ³
Plantaginaceae	<i>Galvezia fruticosa</i>	-	-	Medicinal ³
Verbenaceae	<i>Phylla nodiflora</i>	Turre hembra	-	Medicinal ⁷
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	-	-	Medicinal ¹
Ehretiaceae	<i>Tiquilia dichotoma</i>	-	-	Medicinal ¹
Malvaceae	<i>Sidastrum paniculatum</i>	-	-	Medicinal ⁸
Zygophyllaceae	<i>Tribulus terrestris</i>	Abrojo	-	Medicinal ³

Nota:

(1) Según

- Charcape, J., C. Palacios & J. Mostacero. 2010. Plantas Medicinales Nativas de la Región Piura. Ed. JDE & SERVICE. Perú. Pp. 128
 - Guauque P; M. Gómez. 2010. Detección de metabolitos secundarios en *Ambrosia peruviana* Willd y determinación de la actividad antibacteriana y antihelmintica. Revista de la Asociación Colombiana de Infectología. Vol 14: 186-194
 - Whaley, O. Q., Orellana, A., Pérez, E., Tenorio, M., Quinteros, F., Mendoza, M., & Pecho, O. 2010. Plantas y Vegetación de Ica, Perú – Un recurso para su restauración y conservación. Royal Botanic Gardens, Kew.
 - Rodríguez-Rodríguez, E.; R. Bussmann; A. Arroyo; S. Medina & J. Briceño. 2007. *Capparis scabrida* (Capparaceae) una especie del Perú y Ecuador que necesita planes de conservación urgente. Arnaldoa Vol 14: 269-282.
 - Vásquez, R. 1999 Sistemática de las plantas medicinales de uso frecuente en el área de Iquitos. Revista Folia Amazonica, 4(1):65-80
 - Teles, Y; O. Chaves; M. Agra; L. Batista; A. Queiroz; M. Araújo; M. Alexandre-Moreira; R. Braz-Filho; Raimundo & M Souza. 2015. Chemical constituents from *Sidastrum paniculatum* and evaluation of their leishmanicidal Activity. Revista Brasileira de Farmacognosia. 25. 363-368
- Fuente: INSIDE, 2021
 Elaborado por: INSIDE.

Tabla 6.2.13
Índice de valor de importancia de especies de flora

Especie	Puntuación obtenida por criterio			Puntuación total
	Estado de conservación	Endemismo	Importancia socio-económica	
<i>Colicodendron scabridum</i>	0	0	1	1
<i>Phylla nodiflora</i>	0	0	1	1
<i>Prosopis pallida</i>	3	0	1	4
<i>Tribulus terrestris</i>	0	0	1	1
<i>Vachellia macracantha</i>	0	0	1	1
<i>Cordia lutea</i>	0	0	0	0
<i>Cyperus cf. rotundus</i>	0	0	0	0
<i>Loxopterygium huasango</i>	3	0	0	3
<i>Mimosa cf. pigra</i>	0	0	0	0
<i>Neptunia plena</i>	0	0	0	0
<i>Parkinsonia aculeata</i>	0	0	0	0
<i>Parkinsonia praecox</i>	0	0	0	0
<i>Portulaca oleracea</i>	0	0	0	0
<i>Proboscidea altheifolia</i>	0	0	0	0
<i>Scutia spicata</i>	0	0	0	0
<i>Hoffmannseggia viscosa</i>	0	3	0	3
<i>Alternanthera halimifolia</i>	0	0	1	1
<i>Alternanthera pubiflora</i>	0	0	1	1
<i>Ambrosia cf. peruviana</i>	0	0	1	1
<i>Capparicordis crotonoides</i>	0	0	1	1
<i>Capparis avicennifolia</i>	0	0	1	1
<i>Encelia canescens</i>	0	0	1	1
<i>Galvezia fruticosa</i>	0	0	1	1
<i>Luffa operculata</i>	0	0	1	1
<i>Momordica charantia</i>	0	0	1	1
<i>Parkinsonia cf. aculeata</i>	0	0	1	1
<i>Spilanthes urens</i>	0	0	1	1
<i>Tessaria integrifolia</i>	0	0	1	1
<i>Tiquilia dichotoma</i>	0	1	1	2
<i>Tiquilia paronychioides</i>	0	0	1	1
<i>Amaranthus viridis</i>	0	0	0	0
<i>Aristida sp.</i>	0	0	0	0
<i>Arundo donax</i>	0	0	0	0
<i>Astraea lobata</i>	0	0	0	0
<i>Boerhavia aff. coccinea</i>	0	0	0	0
<i>Boerhavia coccinea</i>	0	0	0	0
<i>Boerhavia erecta</i>	0	0	0	0
<i>Cajanus cf. cajan</i>	0	0	0	0

Tabla 6.2.13 (continuación)
Índice de valor de importancia de especies de flora

Especie	Puntuación obtenida por criterio			Puntuación total
	Estado de conservación	Endemismo	Importancia socio-económica	
<i>Cenchrus echinatus</i>	0	0	0	0
<i>Chenopodium sp.</i>	0	0	0	0
<i>Chloris virgata</i>	0	0	0	0
<i>Convolvulus cf. arvensis</i>	0	0	0	0
<i>Crotalaria aff. Pallida</i>	0	0	0	0
<i>Cryptocarpus pyriformis</i>	0	0	0	0
<i>Cucumis dipsaceus</i>	0	0	0	0
<i>Cucurbita cf. maxima</i>	0	0	0	0
<i>Cynodon dactylon</i>	0	0	0	0
<i>Distimake aff. Aegyptius</i>	0	0	0	0
<i>Dysphania ambrosioides</i>	0	0	0	0
<i>Eragrostis cilianensis</i>	0	0	0	0
<i>Euphorbia serpens</i>	0	0	0	0
<i>Exodeconus maritimus</i>	0	0	0	0
<i>Funastrum clausum</i>	0	0	0	0
<i>Grabowskia boerhaviifolia</i>	0	0	0	0
<i>Gynerium sagittatum</i>	0	0	0	0
<i>Indigofera cf. parodiana</i>	0	0	0	0
<i>Ipomoea asarifolia</i>	0	0	0	0
<i>Ipomoea cf. carnea</i>	0	0	0	0
<i>Lablab purpureos</i>	0	0	0	0
<i>Lantana aff. camara</i>	0	0	0	0
<i>Muntingia calabura</i>	0	0	0	0
<i>Paspalum cf. notatum</i>	0	0	0	0
<i>Passiflora foetida</i>	0	0	0	0
<i>Pectis aff. Arida</i>	0	0	0	0
<i>Portulaca sp.</i>	0	0	0	0
<i>Psittacanthus divaricatus</i>	0	0	0	0
<i>Ricinus communis</i>	0	0	0	0
<i>Sida rhombifolia</i>	0	0	0	0
<i>Sidastrum paniculatum</i>	0	0	0	0
<i>Solanaceae</i>	0	0	0	0
<i>Solanum pimpinellifolium</i>	0	0	0	0
<i>Spondias sp.</i>	0	0	0	0
<i>Tamarix gallica</i>	0	0	0	0
<i>Tarenaya spinosa</i>	0	0	0	0
<i>Trianthema portulacastrum*</i>	0	0	0	0
<i>Typha angustifolia</i>	0	0	0	0

Notas:

Estado de conservación: 0: No considerada en las listas de conservación; 3: considerada nacional o internacionalmente; 5: considerada nacional e internacionalmente

Endemismo: 0: no endémica; 1: especie de distribución geográfica amplia; 3: especie de distribución geográfica media; 5: especie de distribución geográfica menor

Importancia socioeconómica: 0: no utilizada; 1: utilizada por los pobladores con un fin específico; 2: utilizada por los pobladores con más de un fin

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por: INSIDE.

Tabla 6.2.14
Ubicación de los puntos de evaluación de avifauna en el área de estudio

Estación de evaluación	Punto de conteo	Formación vegetal	Coordenadas UTM (WGS-84) 17S		
			Este	Norte	Altitud (m)
FF01	PC1	Bosque ralo seco piedemonte	476162	9498698	31
FF01	PC2	Bosque ralo seco piedemonte	476203	9498735	47
FF01	PC3	Bosque ralo seco piedemonte	476335	9498643	60
FF01	PC4	Bosque ralo seco piedemonte	476389	9498666	47
FF01	PC5	Bosque ralo seco piedemonte	476355	9498709	48
FF01	PC6	Bosque ralo seco piedemonte	476366	9498781	44
FF01	PC7	Bosque ralo seco piedemonte	476304	9498776	42
FF01	PC8	Bosque ralo seco piedemonte	476201	9498869	34
FF01	PC9	Bosque ralo seco piedemonte	476126	9498830	40
FF01	PC10	Bosque ralo seco piedemonte	476099	9498778	47
FF02	PC1	Bosque ralo seco piedemonte	478250	9497488	106
FF02	PC2	Bosque ralo seco piedemonte	478217	9497634	92
FF02	PC3	Bosque ralo seco piedemonte	478304	9497551	105
FF02	PC4	Bosque ralo seco piedemonte	478362	9497385	108
FF02	PC5	Bosque ralo seco piedemonte	478406	9497223	104
FF02	PC6	Bosque ralo seco piedemonte	478455	9497028	104
FF02	PC7	Bosque ralo seco piedemonte	478277	9496950	102
FF03	PC1	Bosque ralo seco tipo sabana	479672	9494277	111
FF03	PC2	Bosque ralo seco tipo sabana	479872	9494247	112
FF03	PC3	Bosque ralo seco tipo sabana	480070	9494206	113
FF03	PC4	Bosque ralo seco tipo sabana	480265	9494181	116
FF03	PC5	Bosque ralo seco tipo sabana	480465	9494157	117
FF03	PC6	Bosque ralo seco tipo sabana	480669	9494154	119
FF03	PC7	Bosque ralo seco tipo sabana	480863	9494112	120
FF03	PC8	Bosque ralo seco tipo sabana	481033	9494006	126
FF03	PC9	Bosque ralo seco tipo sabana	480813	9494007	121
FF03	PC10	Bosque ralo seco tipo sabana	480590	9493951	117

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado Por: INSIDEO.

Tabla 6.2.14 (continuación)
Ubicación de los puntos de evaluación de avifauna en el área de estudio

Estación de evaluación	Punto de conteo	Formación vegetal	Coordenadas UTM (WGS-84) 17S		
			Este	Norte	Altitud (m)
FF04	PC1	Bosque ralo seco piedemonte	495640	9478038	211
FF04	PC2	Bosque ralo seco piedemonte	495565	9477876	206
FF04	PC3	Bosque ralo seco piedemonte	495418	9477698	202
FF04	PC4	Bosque ralo seco piedemonte	495231	9477591	199
FF04	PC5	Bosque ralo seco piedemonte	495069	9477471	194
FF04	PC6	Bosque ralo seco piedemonte	494964	9477639	197
FF04	PC7	Bosque ralo seco piedemonte	495045	9477828	201
FF04	PC8	Bosque ralo seco piedemonte	495169	9477493	205
FF04	PC9	Bosque ralo seco piedemonte	495329	9478114	210
FF04	PC10	Bosque ralo seco piedemonte	495452	9475232	213
FF05	PC1	Agricultura	518289	9458002	27
FF05	PC2	Agricultura	518119	9457873	29
FF05	PC3	Agricultura	518317	9457902	22
FF05	PC4	Agricultura	518440	9457925	26
FF05	PC5	Agricultura	517955	9457845	23
FF05	PC6	Agricultura	518496	9458142	23
FF05	PC7	Agricultura	518556	9458044	25
FF05	PC8	Agricultura	518685	9458226	24
FF05	PC9	Agricultura	518858	9458411	17
FF06	PC10	Bosque ralo seco tipo sabana	518492	9457830	28
FF06	PC1	Bosque ralo seco tipo sabana	526423	9451048	75
FF06	PC2	Bosque ralo seco tipo sabana	526572	9450908	75
FF06	PC3	Bosque ralo seco tipo sabana	526723	9450754	72
FF06	PC4	Bosque ralo seco tipo sabana	526868	9450610	72
FF06	PC5	Bosque ralo seco tipo sabana	526994	9450443	75
FF06	PC6	Bosque ralo seco tipo sabana	527146	9450292	75
FF06	PC7	Bosque ralo seco tipo sabana	527101	9450087	76
FF06	PC8	Bosque ralo seco tipo sabana	526985	9449924	76
FF06	PC9	Bosque ralo seco tipo sabana	526809	9450025	75
FF06	PC10	Bosque ralo seco tipo sabana	526604	9450093	74

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado Por: INSIDEO.

Tabla 6.2.15
Lista de especies de aves registradas en el área de estudio

Orden	Familia	Especie	Nombre común ⁽¹⁾	Nombre local	Preferencias alimenticias
Anseriformes	Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	Pato Crestudo Americano		Herbívoro
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	Tórtola Melódica	Cucula	Granívoro
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola Orejuda		Granívoro
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita Peruana	Tortolita	Granívoro
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero de Pico Estriado		Insectívoro
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras Menor	Chalona	Insectívoro
Apodiformes	Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	Colibri de Cora		Nectarívoro
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	Colibri de Vientre Rufo		Nectarívoro
Charadriiformes	Burhinidae	<i>Burhinus superciliaris</i>	Alcaraván Huerequeque		Vertebrados e invertebrados terrestres
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo de Cabeza Negra		Necrófago
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo de Cabeza Roja		Necrófago
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable		Carnívoro, insectívoro
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino		Carnívoro
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	Periquito Esmeralda		Frugívoro, granívoro
Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i> (E)	Minero Peruano		Granívoro
Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Hornero Menor		Insectívoro
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	Cola-Espina Acollarado		Insectívoro
Passeriformes	Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	Cortarrama Peruano		Frugívoro
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	Espatulilla Común		Frugívoro, insectívoro
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	Mosquero de Baird		Insectívoro
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	Moscaveta Gris y Blanca		Insectívoro
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	Moscaveta Murina		Insectívoro
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Bermellón	Putilla	Insectívoro
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	Dormilona de Cola Corta		Insectívoro
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical		Insectívoro
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azul y Blanca		Insectívoro
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cantorchilus superciliaris</i>	Cucarachero con Ceja		Insectívoro
Passeriformes	Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	Perlita Tropical		Insectívoro
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Calandria de Cola Larga		Frugívoro, insectívoro
Passeriformes	Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	Gorrión de Tumbes		Granívoro, insectívoro
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de Collar Rufo		Granívoro
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	Bolsero de Cola Amarilla		Insectívoro
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo Brilloso	Tordo	Frugívoro, granívoro, insectívoro
Passeriformes	Icteridae	<i>Dives warczewiczi</i>	Tordo de Matorral	Tordo	Frugívoro, granívoro, insectívoro
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Chirigüe Azafranado	Pirichi	Granívoro
Passeriformes	Thraupidae	<i>Piezorina cinerea</i> (E)	Fringilo Cinéreo		Granívoro
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Mielero Común		Nectarívoro, frugívoro, insectívoro

(*) Especies Registradas Cualitativamente

(1) Según Schulenberg et al. (2010)

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado Por: INSIDE.

Tabla 6.2.16
Riqueza de especies de aves por punto de conteo

Familia	Especie	FF01										FF02										FF03									
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10
Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Burhinidae	<i>Burhinus superciliaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furnariidae	<i>Geositta peruviana (E)</i>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii (E)</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troglodytidae	<i>Cantorchilus superciliaris</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-
Poliophtidae	<i>Poliophtila plumbea</i>	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-
Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Icteridae	<i>Dives warczewiczi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea (E)</i>	-	-	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X	-	X
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riqueza total por punto de conteo		2	0	1	2	1	5	4	1	0	1	2	1	2	2	0	2	0	2	2	3	7	3	3	3	1	6	4	3	3	2

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.16 (continuación)
Riqueza de especies de aves por punto de conteo

Familia	Especie	FF04										FF05										FF06									
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10
Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Burhinidae	<i>Burhinus superciliaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furnariidae	<i>Geositta peruviana (E)</i>	-	X	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii (E)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troglodytidae	<i>Cantorchilus superciliaris</i>	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-
Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-
Icteridae	<i>Dives warczewiczi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea (E)</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riqueza total por punto de conteo		2	2	2	1	3	3	1	1	2	2	8	6	3	5	5	3	4	6	5	11	5	3	1	3	1	4	5	5	3	0

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.17
Riqueza de especies de aves por formación vegetal

Familia	Especie	Formación vegetal		
		Bosque ralo seco piedemonte	Agricultura	Bosque ralo seco tipo sabana
Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	-	-	-
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	-	X	X
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	X	-	X
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	-	X	X
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	X	X	X
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	-	-	-
Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	X	X	-
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	-	X	-
Burhinidae	<i>Burhinus superciliaris</i>	-	X	X
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	-	X	-
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	X	-	X
Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	X	-	-
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	X	X	-
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	-	-	-
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i> (E)	-	X	X
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	X	X	X
Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	-	X	-
Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	-	-	-
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	X	-	X
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	-	X	X
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	-	X	-
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	-	X	X
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	-	X	X
Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	-	-	-
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	-	X	X
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	-	-	-
Troglodytidae	<i>Cantorchilus superciliaris</i>	X	X	-
Poliophtilidae	<i>Poliophtila plumbea</i>	X	X	X
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	X	X	X
Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	X	-	X
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	X	X	-
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	X	-	X
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	-	X	-
Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	X	-	X
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	-	-	X
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea</i> (E)	-	-	X
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	X	X	X
Riqueza total por formación vegetal		16	22	21

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.18
Matriz de abundancia de especies de avifauna registradas por estación de evaluación

Familia	Especies	FF01											FF02										
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	Total	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	Total
Anatidae	<i>Sarkidiomis sylvicola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Burhinidae	<i>Burhinus supercilialis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	6	0	7	0	0	0	0	0	0	0	13
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i> (E)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
Troglodytidae	<i>Cantorchilus supercilialis</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4
Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Icteridae	<i>Dives warczewiczi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea</i> (E)	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total por punto de conteo		2	0	1	2	2	7	6	1	0	2	23	8	1	8	2	0	3	0	2	2	3	29

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por INSIDE.

Tabla 6.2.18 (continuación)
Matriz de abundancia de especies de avifauna registradas por estación de evaluación

Familia	Especies	FF03											FF04										
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	Total	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	Total
Anatidae	<i>Sarkidiornis sylwicola</i>	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Burhinidae	<i>Burhinus superciliaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i> (E)	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	4
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hirundinidae	<i>Pygocelidon cyanoleuca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Troglodytidae	<i>Cantorchilus superciliaris</i>	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	6	0	0	0	1	0	0	3	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	6
Icteridae	<i>Dives waczewiczii</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	0	6	0	0	0	0	13	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea</i> (E)	1	0	0	2	0	2	0	1	0	2	8	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total por punto de conteo		17	3	3	9	1	10	5	6	17	3	74	5	3	2	1	6	5	1	1	2	2	28

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por INSIDE.

Tabla 6.2.18 (continuación)
Matriz de abundancia de especies de avifauna registradas por estación de evaluación

Familia	Especies	FF05											FF06											Total
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	Total	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	Total	
Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	2	1	0	0	2	0	1	0	1	1	8	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	18
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4	9	
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	5	0	0	0	2	0	0	1	0	0	8	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	6	16
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	0	0	0	1	2	0	0	1	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2
Burhinidae	<i>Burhinus superciliaris</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	4	33
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i> (E)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	14
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	3	
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	4	7	
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Troglodytidae	<i>Cantorchilus superciliaris</i>	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	12	
Poliophtilidae	<i>Poliophtila plumbea</i>	1	0	2	0	1	0	1	1	0	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	2	1	0	1	0	0	0	1	2	0	7	1	0	1	1	0	2	0	0	0	0	5	29
Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	5	2	0	0	0	2	0	0	2	0	0	6	17
Icteridae	<i>Dives warczewiczi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea</i> (E)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	21	
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total por punto de conteo		18	7	4	5	9	3	5	6	6	9	72	16	6	3	1	5	2	4	6	5	4	52	278

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por INSIDE.

Tabla 6.2.19
Matriz de abundancia de especies de avifauna registradas por formación vegetal

Familia	Especies	Formaciones vegetales			Total
		Bosque ralo seco piedemonte	Agricultura	Bosque ralo seco tipo sabana	
Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	0	0	3	3
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	6	8	4	18
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	0	0	9	9
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	2	8	6	16
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	0	6	0	6
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	1	0	0	1
Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	0	2	0	2
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	0	0	2	2
Burhinidae	<i>Burhinus superciliaris</i>	0	3	0	3
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	18	6	9	33
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	1	0	0	1
Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	2	0	0	2
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	0	1	0	1
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	0	0	2	2
Furnariidae	<i>Geositta peruviana</i> (E)	9	0	5	14
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	0	2	0	2
Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	0	2	0	2
Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	2	0	4	6
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	0	0	2	2
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	0	4	0	4
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	0	0	3	3
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	0	0	3	3
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	0	1	2	3
Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	0	0	7	7
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	0	2	0	2
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	3	0	0	3
Troglodytidae	<i>Cantorichus superciliaris</i>	4	3	5	12
Poliophtidae	<i>Poliophtila plumbea</i>	3	8	2	13
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	7	7	15	29
Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	3	0	0	3
Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	2	0	4	6
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	0	1	0	1
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	6	5	6	17
Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	0	0	4	4
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	19	19
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea</i> (E)	11	0	10	21
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	0	3	0	3
Total por formación vegetal		80	72	126	278

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.20
Abundancia relativa* de las especies de aves registradas:

Orden	Familia	Especie	Abundancia absoluta	Esfuerzo de muestreo (horas-hombre)	Abundancia relativa	Puntaje	Escala ordinaria
Anseriformes	Anatidae	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	3	10,2	0,29	2	No común
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	18	10,2	1,76	2	No común
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	9	10,2	0,88	2	No común
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	16	10,2	1,57	2	No común
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	6	10,2	0,59	2	No común
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	1	10,2	0,10	2	No común
Apodiformes	Trochilidae	<i>Thaumastura cora</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Apodiformes	Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Charadriiformes	Burhinidae	<i>Burhinus supercilialis</i>	3	10,2	0,29	2	No común
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	33	10,2	3,24	3	Frecuente
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	1	10,2	0,10	2	No común
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	1	10,2	0,10	2	No común
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta peruviana (E)</i>	14	10,2	1,37	2	No común
Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Passeriformes	Cotingidae	<i>Phytotoma raimondii (E)</i>	6	10,2	0,59	2	No común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	4	10,2	0,39	2	No común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	3	10,2	0,29	2	No común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	3	10,2	0,29	2	No común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	3	10,2	0,29	2	No común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscigralla brevicauda</i>	7	10,2	0,69	2	No común
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	2	10,2	0,20	2	No común
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	3	10,2	0,29	2	No común
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Cantorchilus supercilialis</i>	12	10,2	1,18	2	No común
Passeriformes	Poliophtidae	<i>Poliophtila plumbea</i>	13	10,2	1,27	2	No común
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	29	10,2	2,84	3	Frecuente
Passeriformes	Passerellidae	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	3	10,2	0,29	2	No común
Passeriformes	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	6	10,2	0,59	2	No común
Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	1	10,2	0,10	2	No común
Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	17	10,2	1,67	2	No común
Passeriformes	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	4	10,2	0,39	2	No común
Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	19	10,2	1,86	2	No común
Passeriformes	Thraupidae	<i>Piezorina cinerea (E)</i>	21	10,2	2,06	3	Frecuente
Passeriformes	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	3	10,2	0,29	2	No común

Notas:

(*) en individuos/hora

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por: INSIDE.

Tabla 6.2.21
Diversidad y equidad de avifauna por punto de conteo

Estaciones de evaluación	Riqueza de especies (S)	Abundancia (N)	Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H')	Índice de Diversidad de Simpson (1-D)	Índice de Equidad de Pielou (J')
FF01	10	23	3,24	0,89	0,98
FF02	8	29	2,43	0,74	0,81
FF03	14	74	3,44	0,88	0,9
FF04	9	28	2,96	0,85	0,93
FF05	22	72	3,88	0,92	0,93
FF06	14	52	3,85	0,92	0,96

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.22
Diversidad y equidad de avifauna por formación vegetal

Formaciones vegetales	Riqueza de especies (S)	Abundancia (N)	Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H')	Índice de Diversidad de Simpson (1-D)	Índice de Equidad de Pielou (J')
Bosque ralo seco piedemonte	16	80	3,54	0,89	0,88
Agricultura	22	72	3,79	0,92	0,93
Bosque ralo seco tipo sabana	21	126	4,12	0,93	0,92

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.23

Valores de similitud de las estaciones de evaluación de especies de avifauna

Estaciones de evaluación	FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06
FF01	1,00	0,51	0,41	0,56	0,56	0,51
FF02	0,51	1,00	0,30	0,32	0,37	0,37
FF03	0,41	0,30	1,00	0,38	0,24	0,35
FF04	0,56	0,32	0,38	1,00	0,31	0,50
FF05	0,56	0,37	0,24	0,31	1,00	0,62
FF06	0,51	0,37	0,35	0,50	0,62	1,00

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.24
Especies sensibles de avifauna

Especie	Categoría de conservación		Endémica ⁽²⁾	Especie migratoria ⁽³⁾	Especie congregatoria ⁽⁴⁾	Especie indicadora de EBAs ⁽⁵⁾	Especie indicadora de IBAs ⁽⁶⁾
	UICN (2021-1) ⁽¹⁾	D.S. N° 004-2014-MINAGRI					
<i>Falco peregrinus</i>	-	NT	No	Sí	No	-	-
<i>Forpus coelestis</i>	LC	--	No	No	No	045	PE003
<i>Geositta peruviana</i> (E)	LC	--	Sí	No	No	045	PE003
<i>Synallaxis stictothorax</i>	LC	--	No	No	No	045	-
<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	VU	EN	Sí	No	No	045	PE003
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	LC	-	No	No	No	-	-
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	LC	--	No	No	No	-	-
<i>Piezorina cinerea</i> (E)	LC	--	Sí	No	No	045	PE003

Nota: (1) UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, (2) Según Stotz et al., 1996 (3) CMS: Convention of Migratory Species (4) Especies de comportamiento gregario (5) EBAS: Endemic Bird Areas <http://datazone.birdlife.org/country/peru/ebas> (6) IBAS: Important Bird Areas; Criterio A4i: Especie que se encuentra en un sitio IBA que se sabe o se cree que alberga por lo menos 1% de la población biogeográfica de una especie acuática congregatoria <http://datazone.birdlife.org/country/peru/ibas>.

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por INSIDE.

Tabla 6.2.25

Usos (actuales y/o potenciales) de las especies de avifauna registradas en el área de estudio

Familia	Especie	Nombre común	Uso actual	Uso potencial*
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	Tórtola Melódica	-	Alimento
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola Orejuda	-	Alimento
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita Peruana	-	Alimento
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	Periquito Esmeralda	-	Ornamental, mascota

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.26

Sensibilidad y prioridades de conservación e investigación de las aves registradas en el área de estudio, según Stotz et ál., 1996 - 2021

Especie	Puntuación obtenida por criterio		
	Sensibilidad	Prioridad de conservación	Prioridad de investigación
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	ND	ND	ND
<i>Zenaida meloda</i>	Baja	4	3
<i>Zenaida auriculata</i>	Baja	4	3
<i>Columbina cruziana</i>	Baja	4	3
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Baja	4	3
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Baja	4	3
<i>Thaumastura cora</i>	Baja	4	3
<i>Amazilia amazilia</i>	Baja	4	3
<i>Burhinus superciliaris</i>	Baja	3	2
<i>Coragyps atratus</i>	Baja	4	3
<i>Cathartes aura</i>	Baja	4	3
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Media	4	2
<i>Falco peregrinus</i>	Media	3	2
<i>Forpus coelestis</i>	Media	4	3
<i>Geositta peruviana</i> (E)	Baja	4	3
<i>Furnarius leucopus</i>	Baja	4	3
<i>Synallaxis stictothorax</i>	Media	3	3
<i>Phytotoma raimondii</i> (E)	Media	2	1
<i>Todirostrum cinereum</i>	Baja	4	3
<i>Myiodynastes bairdii</i>	ND	ND	ND
<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	ND	ND	ND
<i>Phaeomyias murina</i>	Baja	4	3
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Baja	4	3
<i>Muscigralla brevicauda</i>	Baja	4	3
<i>cantorchilus superciliaris</i>	ND	ND	ND
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Baja	4	3
<i>Polioptila plumbea</i>	Baja	4	3
<i>Mimus longicaudatus</i>	Baja	4	3
<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	ND	ND	ND
<i>Zonotrichia capensis</i>	Baja	4	3
<i>Icterus mesomelas</i>	Baja	4	3
<i>Molothrus bonariensis</i>	Baja	4	2
<i>Dives warczewiczi</i>	Baja	4	3
<i>Sicalis flaveola</i>	Baja	4	3
<i>Piezorina cinerea</i> (E)	ND	ND	ND
<i>Coereba flaveola</i>	Baja	4	3

Sensibilidad: A: Alta; B: Baja; M: Media.

Abundancia relativa: R: Raro; PC: poco común; MC: medianamente común; C: común; P: distribuido en parches.

Prioridad de conservación: 1: urgente; 2: alta; 3: media; 4: baja.

Prioridad de investigación: 1: alta; 2: media; 3: baja.

ND: No hay datos.

Fuente: Stotz, et al. 1996; INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.27
Índice de valor de importancia de especies de avifauna registradas en el área de estudio

Especie	Puntuación obtenida por criterio										Puntuación total
	Estado de conservación	Endemismo	Importancia socio-económica	Otras categorías							
				A	B	C	D	E	F	G	
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zenaida meloda</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Zenaida auriculata</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Columbina cruziana</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chordeiles acutipennis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Thaumastura cora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amazilia amazilia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Burhinus superciliaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coragyps atratus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cathartes aura</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
<i>Forpus coelestis</i>	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	4
<i>Geositta peruviana (E)</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
<i>Furnarius leucopus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Synallaxis stictothorax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phytotoma raimondii (E)</i>	5	0	2	3	0	0	0	0	3	0	13
<i>Todirostrum cinereum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
<i>Myiodynastes bairdii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phaeomyias murina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Muscigralla brevicauda</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tyrannus melancholicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cantorchilus superciliaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Polioptila plumbea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mimus longicaudatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zonotrichia capensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Icterus mesomelas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Molothrus bonariensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dives warczewiczi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sicalis flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Piezorina cinerea (E)</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
<i>Coereba flaveola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Estado de conservación: 0: No considerada en las listas de conservación; 3: considerada nacional o internacionalmente; 5: considerada nacional e internacionalmente.

Endemismo: 0: no endémica; 1: especie de distribución geográfica amplia; 3: especie de distribución geográfica media; 5: especie de distribución geográfica menor.

Importancia socioeconómica: 0: no utilizada; 1: utilizada por los pobladores con un fin específico; 2: utilizada por los pobladores con más de un fin.

Otras categorías: A: Especies restringida a Áreas de endemismo de aves (EBAs) - puntuación 3; B: Especies migratoria - puntuación 1; C: Especies Incluidas en la Convención de Especies Migratorias - puntuación 3; D: Especies Congregatorias - Asociadas a Sitios Ramsar - puntuación 1; E: Especies con sensibilidad alta (según Stotz et ál.,1996) - puntuación 3; F: Prioridad alta de investigación (según Stotz et ál.,1996) - puntuación 3; G: Prioridad alta de conservación (según Stotz et ál.,1996) - puntuación 3.

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.28
Coordenadas de ubicación de las estaciones de evaluación de mamíferos menores terrestres

Estación de evaluación	Formación vegetal	Unidad de muestreo	Coordenadas UTM - Inicio (Datum WGS84, zona 17S)			Coordenadas UTM - Fin (Datum WGS84, zona 17S)			Observaciones
			Este (m)	Norte (m)	Altitud (m)	Este (m)	Norte (m)	Altitud (m)	
FF01	Bosque ralo seco piedemonte	km/h	475 934	9 498 746	63	475 878	9 499 467	21	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF02	Bosque ralo seco piedemonte	km/h	478 226	9 497 633	95	477 855	9 497 670	101	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF03	Bosque ralo seco tipo sabana	km/h	479 803	9 494 393	110	480 885	9 495 678	128	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF04	Bosque ralo seco piedemonte	km/h	495 690	9 478 077	220	494 743	9 477 061	216	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF05	Agricultura	km/h	517 990	9 457 760	22	519 603	9 457 457	39	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF06	Bosque ralo seco tipo sabana	km/h	526 936	9 450 512	72	526 312	9 450 743	79	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.29

Relación de especies de mamíferos menores terrestres registrados en el área de estudio

Orden	Familia	Especie	Nombre común ⁽¹⁾	Nombre local	Hábitos alimenticios
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ratón, pericote	Ratón	Omnívoro (2)
Rodentia	Sciuridae	<i>Simosciurus neboxii</i>	Ardilla de nuca blanca	Ardilla	Omnívoro (3)

(1) Lista de mamíferos del Perú (Pacheco, 2009).

(2) El ratón domestico. En: Boletín de la oficina sanitaria Panamericana (PAHO). Rowe, F. 1972.

(3) Mamíferos del Ecuador. Guía de campo. Tirira, D. G. 2007.

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.30
Tipo de registro de mamíferos menores terrestres

Especie	Registro directo			Registro indirecto				
	Avistamiento		Captura	Entrevista a pobladores	Revisión bibliográfica	Rastreo de indicios		
	Oportunista	En transecto				Huellas	Fecas	Madrigueras
<i>Mus musculus</i>			X					
<i>Simosciurus neboxii</i>		X						

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.31

Riqueza de especies de mamíferos menores terrestres por estación de evaluación

Familia	Especie	Estación de evaluación					
		FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06
Muridae	<i>Mus musculus</i>	-	-	-	-	X	-
Sciuridae	<i>Simosciurus neboxii</i>	-	-	-	-	X	-
Riqueza total		0	0	0	0	2	0

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.32

Riqueza de especies de mamíferos menores terrestres por formación vegetal

Familia	Especie	Formaciones vegetales		
		Bosque ralo seco tipo sabana	Bosque ralo seco piedemonte	Agricultura
Muridae	<i>Mus musculus</i>	-	-	X
Sciuridae	<i>Simosciurus neboxii</i>	-	-	X
Riqueza total		0	0	2

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.33
Abundancia de mamíferos menores terrestres por estación de evaluación

Familia	Especie	Estaciones de evaluación						Total
		FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06	
Muridae	<i>Mus musculus</i>	0	0	0	0	9	0	9
Sciuridae	<i>Simosciurus neboxii</i>	0	0	0	0	5	0	5
Abundancia total		0	0	0	0	14	0	14

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.34
Abundancia de mamíferos menores terrestres por formación vegetal

Familia	Especie	Formaciones vegetales			Total
		Bosque ralo seco tipo sabana	Bosque ralo seco pedemonte	Agricultura	
Muridae	<i>Mus musculus</i>	0	0	9	9
Sciuridae	<i>Simosciurus neboxii</i>	0	0	5	5
Abundancia total		0	0	14	14

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.35
Abundancia absoluta y relativa de mamíferos menores terrestres por estación de evaluación

Especie	Abundancia absoluta	Esfuerzo (trampas-noche)	Abundancia relativa
<i>Mus musculus</i>	9	300	3,000

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.36

Diversidad y equidad de mamíferos menores terrestres por estación de evaluación

Estaciones de evaluación	Riqueza (S)	Abundancia (N)	Diversidad de Shannon-Wiener (H')	Diversidad de Simpson (1-D)	Equidad de Pielou (J')
FF01	0	0	-	-	-
FF02	0	0	-	-	-
FF03	0	0	-	-	-
FF04	0	0	-	-	-
FF05	2	14	0,94	0,46	0,94
FF06	0	0	-	-	-

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.37
Coordenadas de ubicación de las estaciones de evaluación de mamíferos menores voladores

Estación de evaluación	Formación vegetal	Unidad de muestreo	N° de red	Coordenadas UTM - Inicio (Datum WGS84, zona 17S)			Coordenadas UTM - Fin (Datum WGS84, zona 17S)			Observaciones
				Este (m)	Norte (m)	Altitud (m)	Este (m)	Norte (m)	Altitud (m)	
FF01	Bosque ralo seco piedemonte	redes/noche	Red 1	478 183	9 497 526	97	478 177	9 497 516	98	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 2	478 200	9 497 570	95	478 207	9 497 560	96	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 3	478 196	9 497 604	91	478 203	9 497 615	90	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 4	478 238	9 497 520	96	478 240	9 497 509	97	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 5	478 218	9 497 591	96	478 229	9 497 585	97	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
FF02	Bosque ralo seco piedemonte	redes/noche	Red 1	476 221	9 498 732	32	476 209	9 498 735	32	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 2	476 171	9 498 653	37	476 160	9 498 647	35	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 3	476 168	9 498 695	35	476 154	9 498 670	38	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 4	476 184	9 498 824	28	476 175	9 498 833	28	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 5	476 171	9 498 899	28	476 161	9 498 905	28	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
FF03	Bosque ralo seco tipo sabana	redes/noche	Red 1	479 799	9 494 302	112	479 803	9 494 293	111	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 2	479 716	9 494 264	109	479 725	9 494 270	108	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 3	479 700	9 494 320	108	479 689	9 494 319	107	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 4	479 800	9 494 387	107	479 811	9 494 383	108	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 5	479 852	9 494 366	106	479 840	9 494 368	107	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
FF04	Bosque ralo seco piedemonte	redes/noche	Red 1	495 619	9 478 004	208	495 618	9 478 014	210	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 2	495 593	9 477 958	208	495 583	9 477 963	208	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 3	495 575	9 478 052	207	495 583	9 478 059	206	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 4	495 523	9 478 056	208	495 528	9 478 067	209	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 5	495 483	9 478 076	209	495 491	9 478 068	206	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
FF05	Agricultura	redes/noche	Red 1	518 302	9 458 038	20	518 288	9 458 034	20	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 2	518 291	9 458 010	27	518 304	9 458 013	26	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 3	518 337	9 457 943	25	518 332	9 457 936	26	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 4	518 270	9 457 958	27	518 263	9 457 949	27	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 5	518 194	9 457 928	29	518 196	9 457 914	27	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
FF06	Bosque ralo seco tipo sabana	redes/noche	Red 1	526 815	9 450 513	79	526 807	9 450 517	79	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 2	526 857	9 450 579	72	526 865	9 450 573	73	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 3	526 883	9 450 558	74	526 885	9 450 551	74	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 4	526 907	9 450 547	73	526 909	9 450 535	73	Abiertas desde las 6:00 - 10:00
			Red 5	526 948	9 450 557	75	526 957	9 450 563	75	Abiertas desde las 6:00 - 10:00

Fuente: INSIDE, 2021

Elaborado por: INSIDE

Tabla 6.2.38

Relación de especies de mamíferos menores voladores registrados en el área de estudio

Orden	Familia	Especie	Nombre común ⁽¹⁾	Nombre local	Hábitos alimenticios
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Artibeus aequatorialis</i> ⁽²⁾	Murcielaguito frugívoro común	Murciélago	Frugívoro (3)
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago longirostro de Pallas	Murciélago	Nectarívoro (4)

Nota:

(1) Lista de mamíferos del Perú (Pacheco, 2009).

(2) Taxonomic status of Andersen's fruit-eating bat (*Artibeus jamaicensis aequatorialis*) and revised classification of *Artibeus* (Chiroptera: Phyllostomidae). Larsen, P. et al. 2010

(3) Dispersión de semillas por murciélagos frugívoros en bosques del Parque Nacional Cerros de Amotape, Tumbes, Perú. Novoa, S. et al. 2011.

(4) Dieta de murciélagos nectarívoros del Parque Nacional Cerros de Amotape, Tumbes. Arias, E. et al. 2009

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.39
Tipo de registro de mamíferos menores voladores

Especie	Registro directo			Registro indirecto				
	Avistamiento		Captura	Entrevista a pobladores	Revisión bibliográfica	Rastreo de indicios		
	Oportunista	En transecto				Huellas	Fecas	Madriguera
<i>Artibeus aequatorialis</i>			X					
<i>Glossophaga soricina</i>			X					

Nota: (*) Otros: Registros indirectos mediante la presencia de pelos, olor, etc.

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.40

Riqueza de especies de mamíferos menores voladores por estación de evaluación

Familia	Especie	Estaciones de evaluación					
		FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06
Phyllostomidae	<i>Artibeus aequatorialis</i>	-	-	-	-	X	-
Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>	-	-	X	X	X	-
Riqueza total por transecto		0	0	1	1	2	0

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.41

Riqueza de especies de mamíferos menores voladores por formación vegetal

Familia	Especie	Formaciones vegetales		
		Bosque ralo seco tipo sabana	Bosque ralo seco piedemonte	Agricultura
Phyllostomidae	<i>Artibeus aequatorialis</i>	-	-	X
Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>	X	X	X
Riqueza total		1	1	2

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.42
Abundancia de mamíferos menores voladores por estación de evaluación

Familia	Especie	Estaciones de evaluación						Total
		FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06	
Phyllostomidae	<i>Artibeus aequatorialis</i>	0	0	0	0	8	0	8
Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>	0	0	2	3	1	0	6
Riqueza total por transecto		0	0	2	3	9	0	14

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.43
Abundancia de mamíferos menores voladores por formación vegetal

Familia	Especie	Formaciones vegetales			Total
		Bosque ralo seco tipo sabana	Bosque ralo seco piedemonte	Agricultura	
Phyllostomidae	<i>Artibeus aequatorialis</i>	0	0	8	8
Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>	2	3	1	6
Abundancia total		2	3	9	14

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.44
Abundancia relativa de mamíferos menores voladores

Especie	Abundancia absoluta	Esfuerzo (redes-noche)	Abundancia relativa
<i>Artibeus aequatorialis</i>	8	30	0,267
<i>Glossophaga soricina</i>	6	30	0,200

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.45

Diversidad y equidad de mamíferos menores voladores por estación de evaluación

Estaciones de evaluación	Riqueza (S)	Abundancia (N)	Diversidad de Shannon-Wiener (H')	Diversidad de Simpson (1-D)	Equidad de Pielou (J')
FF01	0	0	-	-	-
FF02	0	0	-	-	-
FF03	1	2	0,00	0,00	0,00
FF04	1	3	0,00	0,00	0,00
FF05	2	9	0,5	0,20	0,50
FF06	0	0	-	-	-

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.46
Valores de similitud de las estaciones de evaluación de especies de
mamíferos menores voladores

Estaciones de evaluación	FF01	FF02	FF03	FF04	FF05	FF06
FF01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FF02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FF03	0,00	0,00	1,00	1,00	0,12	0,00
FF04	0,00	0,00	1,00	1,00	0,12	0,00
FF05	0,00	0,00	0,12	0,12	1,00	0,00
FF06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.47
Coordenadas de ubicación de las estaciones de evaluación de mamíferos mayores terrestres

Estación	Formación vegetal	Unidad de muestreo	Coordenadas UTM - Inicio (Datum WGS84, zona 17S)			Coordenadas UTM - Fin (Datum WGS84, zona 17S)			Observaciones
			Este (m)	Norte (m)	Altitud (m)	Este (m)	Norte (m)	Altitud (m)	
FF01	Bosque ralo seco piedemonte	km/h	475 934	9 498 746	63	475 878	9 499 467	21	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF02	Bosque ralo seco piedemonte	km/h	478 226	9 497 633	95	477 855	9 497 670	101	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF03	Bosque ralo seco tipo sabana	km/h	479 803	9 494 393	110	480 885	9 495 678	128	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF04	Bosque ralo seco piedemonte	km/h	495 690	9 478 077	220	494 743	9 477 061	216	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF05	Agricultura	km/h	517 990	9 457 760	22	519 603	9 457 457	39	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)
FF06	Bosque ralo seco tipo sabana	km/h	526 936	9 450 512	72	526 312	9 450 743	79	El esfuerzo realizado fue de 2 km - 2 horas hombre (1km/h)

Fuente: INSIDE, 2021

Elaborado por INSIDE.

Tabla 6.2.48

Relación de especies de mamíferos mayores registrados en el área de estudio

Orden	Familia	Especie	Nombre común ⁽¹⁾
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	Zorro de Sechura, juancito
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya orejinegra, carachupa

Nota: (1) Lista de mamíferos del Perú (Pacheco, 2009).

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.49
Tipo de registro de mamíferos mayores

Especie	Registro directo			Registro indirecto			
	Avistamiento		Captura	Rastreo de indicios			Otros (*)
	Oportunista	En transecto		Huellas	Fecas	Madrigueras	
<i>Lycalopex sechurae</i>	X	X		X	X		
<i>Didelphis marsupialis</i>		X		X			

Nota: (*) Otros: Registros indirectos mediante la presencia de pelos, olor, etc.

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.50
Riqueza de especies de mamíferos mayores por estación de evaluación

Familia	Especie	Estaciones de evaluación			
		FF01	FF02	FF05	FF06
Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	X	X	X	X
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	-	-	X	-
Riqueza total		1	1	2	1

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.51

Riqueza de especies de mamíferos mayores por formación vegetal

Familia	Especie	Formaciones vegetales	
		Bosque ralo seco tipo sabana	Bosque ralo seco piedemonte
Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	X	X
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	-	-
Riqueza total		1	1

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.52
Abundancia de mamíferos mayores por estaciones de evaluación

Familia	Especie	Estación de evaluación				Total
		FF01	FF02	FF05	FF06	
Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	1	0	0	0	1
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	2	0	2
Riqueza total		1	0	2	0	6

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.53
Abundancia de mamíferos mayores por formación de vegetal

Familia	Especie	Formaciones vegetales	
		Bosque ralo seco tipo sabana	Bosque ralo seco piedemonte
Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	3	1
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0
Abundancia total		3	1

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.54
Abundancia relativa de mamíferos mayores

Especie	Abundancia absoluta	Esfuerzo (horas-hombre)	Abundancia relativa
<i>Lycalopex sechurae</i>	4	12	0,333
<i>Didelphis marsupialis</i>	2	12	0,167

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.55
Valores de similitud de las estaciones de evaluación de especies de
mamíferos mayores

Estaciones de evaluación	FF01	FF03	FF04
FF01	1,00	1,00	1,00
FF03	1,00	1,00	1,00
FF04	1,00	1,00	1,00
FF05	0,00	0,00	0,00

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.56

Especies de mamíferos con alguna categoría especial de conservación

Familia	Especie	UICN (2021-1)	D.S. N° 004-2014-MINAG
Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	NT	NT

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.57
Usos (actuales y/o potenciales) de las especies de mamíferos registrados en el área de estudio

Familia	Especie	Nombre común	Uso actual
Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ratón, pericote	Sin uso
Sciuridae	<i>Simosciurus neboxii</i>	Ardilla de nuca blanca	Sin uso
Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	Zorro de Sechura, juancito	Sin uso
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya orejinegra, carachupa	Sin uso
Phyllostomidae	<i>Artibeus aequatorialis</i>	Murciélago frugívoro común	Sin uso
Phyllostomidae	<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago longirostro de Pallas	Sin uso

Notas:

(2) Relaciones entre el zorro de Sechura, *Pseudalopex sechurae* (Thomas), y el hombre en el Perú. Cossios, E. 2004

(3) Los polinizadores: Su biodiversidad poco apreciada pero importante para la alimentación y la agricultura. En: Tratado Internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. FAO. 2008

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.58
Índice de valor de importancia de especies de mamíferos

Especie	Puntuación obtenida por criterio		
	Estado de conservación	Endemismo	Importancia ecológica
<i>Mus musculus</i>	0	0	0
<i>Simosciurus neboxii</i>	0	0	2
<i>Lycalopex sechurae</i>	5	0	2
<i>Didelphis marsupialis</i>	0	0	2
<i>Artibeus aequatorialis</i>	0	0	2
<i>Glossophaga soricina</i>	0	0	2

Notas: Estado de conservación: (0): No considerada en las listas de conservación; (3): Considerada nacional o internacionalmente; (5): considerada nacional e internacionalmente. Endemismo: (0): No endémica; (2): Especie endémica. Importancia ecológica: (0): Omnívoro, herbívoro; (1): Controlador de plagas, regulador de poblaciones; (2): Dispersor de semillas, actuación en la regeneración del bosque; (3): Indicador de calidad ambiental. Importancia socioeconómica: (0) No utilizada por la población local; (1): Utilizada por la población local.

Fuente: INSIDEO, 2021

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.2.59
Coordenadas de las parcelas de evaluación herpetológica en el área de estudio

Estación de evaluación	VES / Transecto	Ubicación referencial	Formación Vegetal	Coordenadas UTM (WGS84) - Zona 17S					
				Inicio			Final		
				Este	Norte	Altitud (m)	Este	Norte	Altitud (m)
FF01	VES 1	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco piedemonte	476 106	9 498 824	35	476 040	9 498 748	44
FF01	VES 2	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco piedemonte	476 095	9 498 728	40	476 078	9 498 632	60
FF01	VES 3	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco piedemonte	476 172	9 498 566	61	476 161	9 494 704	32
FF01	VES 4	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco piedemonte	476 261	9 498 694	34	476 171	9 498 850	28
FF02	VES 1	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco piedemonte	478 277	9 497 494	107	478 185	9 497 528	100
FF02	VES 2	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco piedemonte	478 193	9 497 591	97	478 232	9 497 717	80
FF02	VES 3	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco piedemonte	478 258	9 497 589	101	478 266	9 497 738	83
FF02	VES 4	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco piedemonte	478 317	9 497 714	81	478 374	9 497 836	65
FF03	VES 1	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco tipo sabana	479 723	9 494 296	110	479 713	9 494 405	109
FF03	VES 2	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco tipo sabana	479 693	9 494 502	111	479 781	9 494 645	111
FF03	VES 3	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco tipo sabana	479 936	9 494 616	112	480 021	9 494 447	112
FF03	VES 4	Cerca a Central eólica	Bosque ralo seco tipo sabana	480 037	9 494 270	112	480 041	9 494 114	112
FF04	VES 1	Costado de carretera Panamericana	Bosque ralo seco piedemonte	495 686	9 478 024	211	495 611	9 477 862	208
FF04	VES 2	Costado de carretera Panamericana	Bosque ralo seco piedemonte	495 564	9 477 780	206	495 415	9 477 673	203
FF04	VES 3	Costado de carretera Panamericana	Bosque ralo seco piedemonte	495 311	9 477 655	201	495 193	9 477 810	203
FF04	VES 4	Costado de carretera Panamericana	Bosque ralo seco piedemonte	495 255	9 477 905	206	495 400	9 478 038	210
FF05	VES 1	Costado torre eléctrica	Agricultura	518 237	9 458 002	27	518 100	9 457 896	27
FF05	VES 2	Costado torre eléctrica	Agricultura	518 066	9 457 832	28	517 939	9 457 725	30
FF05	VES 3	Costado torre eléctrica	Agricultura	518 333	9 458 038	28	518 414	9 458 007	27
FF05	VES 4	Costado torre eléctrica	Agricultura	518 301	9 457 884	26	518 191	9 457 850	26
FF06	VES 1	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco tipo sabana	526 924	9 450 503	75	526 768	9 450 564	76
FF06	VES 2	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco tipo sabana	526 702	9 450 628	77	526 524	9 450 674	74
FF06	VES 3	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco tipo sabana	526 410	9 450 676	74	526 347	9 450 505	74
FF06	VES 4	Costado línea eléctrica	Bosque ralo seco tipo sabana	526 359	9 450 340	75	526 543	9 450 323	74

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por INSIDE.

Tabla 6.2.60
Especies de herpetofauna registradas en el área de estudio

Clase	Orden	Familia	Especie	Preferencia alimenticia	Sustrato de registro	Estadio de desarrollo
Reptilia	Squamata	Teiidae	<i>Callopistes flavipunctatus</i>	Carnívoro – Insectívoro ^{4,6}	Sobre arena, sobre roca	Adulto, Juvenil
Reptilia	Squamata	Teiidae	<i>Dicrodon guttulatum</i>	herbívora, insectívora ⁷	Suelo, arena, entre ramas, hueco en superficie	Adulto, Juvenil
Reptilia	Squamata	Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>	insectívoro ⁴	Sobre arena, entre ramas y troncos, sobre roca.	Adulto, Juvenil
Reptilia	Squamata	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	hervívoro ⁵	Rama tronco, arena	Adulto

Notas:

1. Uetz, P., Freed, P. & Hošek, J. (eds.) (2021) The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>, accessed 03/04/2021

2. IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-1. <<https://www.iucnredlist.org>>

3. Decreto Supremo N° 004–2014–MINAGRI. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre. 08 de abril de 2014. El Peruano, Normas legales:520497-520504.

4. Basado en otra especie del mismo género

5. Guerra-Correa, E., Rodríguez-Guerra, A. 2019. Iguana iguana En: Torres-Carvajal, O., Pazmiño-Otamendi, G. y Salazar-Valenzuela, D. 2019. Reptiles del Ecuador. Version 2019.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Iguana%20iguana>, acceso Domingo, 4 de Abril de 2021.

6. Castro, S. A., et al. (1991). "Diet of the Racerunner Callopistes palluma in North-Central Chile." Journal of Herpetology 25(1).

7. Carvajal-Campos, A., Guerra-Correa, E. 2019. Dicrodon guttulatum En: Torres-Carvajal, O., Pazmiño-Otamendi, G. y Salazar-Valenzuela, D. 2019. Reptiles del Ecuador. Version 2019.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/FichaEspecie/Dicrodon%20guttulatum>, acceso Jueves, 3 de Abril de 2021.

Fuente: INSIDE, 2021.

Elaborado por INSIDE.

Tabla 6.2.61
Riqueza de especies de herpetofauna por estación de evaluación

Familia	Especie	Estaciones de evaluación											
		FF01				FF02				FF03			
		VES1	VES2	VES3	VES4	VES1	VES2	VES3	VES4	VES1	VES2	VES3	VES4
Teiidae	<i>Callopistes flavipunctatus</i>	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
Teiidae	<i>Dicrodon guttulatum</i>	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Total por VES		2	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	2
Total por estación		3				3				3			

Familia	Especie	Estaciones de evaluación											
		FF04				FF05				FF06			
		VES1	VES2	VES3	VES4	VES1	VES2	VES3	VES4	VES1	VES2	VES3	VES4
Teiidae	<i>Callopistes flavipunctatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teiidae	<i>Dicrodon guttulatum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X
Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Total por VES		2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2
Total por estación		2				3				2			

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.62
Riqueza de especies de herpetofauna por formación vegetal

Familia	Especies	Formaciones vegetales	
		Bosque ralo seco tipo sabana	Agricultura
Teiidae	<i>Callopistes flavipunctatus</i>	-	-
Teiidae	<i>Dicrodon guttulatum</i>	X	X
Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>	X	X
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	X	X
Total por formación vegetal		3	3

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.63
Matriz de abundancia total de herpetofauna por estación de evaluación

Familia	Especie	Estaciones de evaluación														
		FF01					FF02					FF03				
		VES1	VES2	VES3	VES4	Total	VES1	VES2	VES3	VES4	Total	VES1	VES2	VES3	VES4	Total
Teiidae	<i>Callopistes flavipunctatus</i>	1	0	0	0	1	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
Teiidae	<i>Dicrodon guttulatum</i>	0	0	0	4	4	1	2	1	6	10	7	5	3	7	22
Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>	2	6	3	5	16	6	1	2	0	9	0	0	2	1	3
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total por VES		3	6	3	9	21	7	4	4	6	21	7	6	5	8	26
Total por estación		21					21					26				

Familia	Especie	Estaciones de evaluación															Total
		FF04					FF05					FF06					
		VES1	VES2	VES3	VES4	Total	VES1	VES2	VES3	VES4	Total	VES1	VES2	VES3	VES4	Total	
Teiidae	<i>Callopistes flavipunctatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Teiidae	<i>Dicrodon guttulatum</i>	2	1	6	7	16	2	2	1	2	7	0	0	1	1	2	61
Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>	3	2	1	2	8	4	3	5	2	14	2	3	1	2	8	58
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	4
Total por VES		5	3	7	9	24	6	5	6	7	24	2	3	2	3	10	126
Total por estación		24					24					10					126

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.64
Matriz de abundancia total de herpetofauna por formación vegetal

Especies	Formaciones vegetales		
	Bosque ralo seco piedemonte	Bosque ralo seco tipo sabana	Agricultura
<i>Callopistes flavipunctatus</i>	0	0	3
<i>Dicrodon guttulatum</i>	24	7	30
<i>Microlophus occipitalis</i>	11	14	33
<i>Iguana iguana</i>	1	3	0
Total por formación vegetal	36	24	66

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.65

Diversidad y equidad de herpetofauna por estación de evaluación

Estaciones de evaluación	Riqueza de especies (S)	Abundancia (N)	Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H')
FF01	3	21	0,96
FF02	3	21	1,36
FF03	3	26	0,74
FF04	2	24	0,92
FF05	3	24	1,35
FF06	2	10	0,72

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.66
Diversidad y equidad de herpetofauna por formación vegetal

Formaciones vegetales	Riqueza de especies (S)	Abundancia (N)	Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H')
Bosque ralo seco tipo sabana	3	36	1,06
Agricultura	3	24	1,35
Bosque ralo seco piedemonte	3	66	1,22

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.67
Valores de similitud de las estaciones de evaluación de
herpetofauna

Estaciones de evaluación	FF01	FF02	FF03	FF06
FF01	1,00	1,00	0,50	0,67
FF02	1,00	1,00	0,50	0,67
FF03	0,50	0,50	1,00	0,67
FF04	0,67	0,67	0,67	1,00
FF05	0,50	0,50	1,00	0,67
FF06	0,67	0,67	0,67	1,00

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por: INSIDEO.

Tabla 6.2.68

Especies de herpetofauna endémicas y/o bajo algún estado de conservación

Especie	UICN	D.S. N° 004-2014-MINAG	Endémicas
<i>Callopistes flavipunctatus</i>	NT	NT	No ²
<i>Dicrodon guttulatum</i>	LC	-	No
<i>Microlophus occipitalis</i>	LC	-	No ¹
<i>Iguana iguana</i>	LC	-	No

Nota:

1. Uetz, P., Freed, P. & Hošek, J. (eds.) (2021) The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>, accessed 03/04/2021

2. IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-1. <<https://www.iucnredlist.org>>

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.69

Usos (actuales y/o potenciales) de las especies de herpetofauna registradas en el área de estudio

Familia	Especie	Nombre común	Uso actual
Teiidae	<i>Callopiastes flavipunctatus</i>	Iguana marron ³	Alimenticio y Medicinal
Teiidae	<i>Dicrodon guttulatum</i>	Tegües del desierto del Perú ¹	S/U
Tropiduridae	<i>Microlophus occipitalis</i>	Iguana Nudosa del Pacifico ²	Medicinal
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana común verde ¹	Alimenticio

Nota:

S/U : Sin uso

1. Uetz, P., Freed, P. & Hošek, J. (eds.) (2021) The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>, accessed 03/04/2021

2. IUCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-1. <<https://www.iucnredlist.org>>

3. Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre. 08 de abril de 2014. El Peruano, Normas legales:520497-520504.

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.2.70
Índice de valor de importancia de especies de herpetofauna

Especie	Puntuación obtenida por criterio		
	Estado de conservación	Endemismo	Importancia socio-económica
<i>Callopistes flavipunctatus</i>	5	0	1
<i>Dicrodon guttulatum</i>	0	0	0
<i>Microlophus occipitalis</i>	0	0	1
<i>Iguana iguana</i>	0	0	1

Notas:

Estado de conservación: 0: No considerada en las listas de conservación; 3: considerada nacional o internacionalmente; 5: considerada nacional e internacionalmente

Endemismo: 0: no endémica; 2: especie endémica.

Importancia socioeconómica: 0: no utilizada; 1: utilizada por los pobladores

Fuente: INSIDEO, 2021.

Elaborado por INSIDEO.

Tabla 6.3.1
Principales indicadores poblacionales en los distritos del AISI

Ubicación geopolítica			Estadística	Indicadores			
Departamento	Provincia	Distrito		Distribución de la población por tipo de área		Distribución de la población por sexo	
				Urbano	Rural	Hombres	Mujeres
Piura	Piura	Veintiséis de Octubre	Frec.	165 712	67	80 179	85 600
			%	99,96%	0,04%	48,36%	51,64%
		Piura	Frec.	152 832	5 663	75 971	82 524
			%	96,43%	3,57%	47,93%	52,07%
	Sullana	Miguel Checa	Frec.	8 826	210	4 521	4 515
			%	97,68%	2,32%	50,03%	49,97%
		Marcavelica	Frec.	27 771	1 798	14 922	14 647
			%	93,92%	6,08%	50,47%	49,53%
		Ignacio Escudero	Frec.	20 268	155	10 294	10 129
			%	99,24%	0,76%	50,40%	49,60%
	Paita	La Huaca	Frec.	12 048	902	6 564	6 386
			%	93,03%	6,97%	50,69%	49,31%
		Tamarindo	Frec.	4 841	82	2 462	2 461
			%	98,33%	1,67%	50,01%	49,99%
	Talara	La Brea	Frec.	12 277	209	6 018	6 468
			%	98,33%	1,67%	48,20%	51,80%
		Pariñas	Frec.	97 812	497	49 537	48 772
			%	99,49%	0,51%	50,39%	49,61%

Nota: AISI: Área de influencia social indirecta

Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII Vivienda 2017 (INEI).

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.3.2
Principales indicadores en las viviendas de los distritos del AISI

Indicadores	Provincia de Piura				Provincia de Sullana						Provincia de Paíta				Provincia de Talara			
	Distrito de Veintiséis de Octubre		Distrito de Piura		Distrito de Miguel Checa		Distrito de Marcavelica		Distrito de Ignacio Escudero		Distrito de La Huaca		Distrito de Tamarindo		Distrito de La Brea		Distrito de Pariñas	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Número de viviendas ubicadas según tipo de área																		
Urbano	46 555	99,86	37 120	95,25	2 644	96,67	8 674	92,88	6 183	99,47	3 390	92,6	1 633	97,96	3 462	96,6	27 247	99,35
Rural	66	0,14	1 850	4,75	91	3,33	665	7,12	33	0,53	271	7,4	34	2,04	122	3,4	177	0,65
Número de viviendas según tenencia																		
Alquilada	2 655	6,44	4 468	13,15	44	1,91	159	1,96	151	2,77	68	2,03	45	3,13	268	8,12	2 110	8,72
Propia sin título de propiedad	17 590	42,69	8 734	25,7	1 154	50,07	5 576	68,75	3 290	60,29	1 397	41,79	597	41,46	1 290	39,08	9 654	39,88
Propia con título de propiedad	18 922	45,92	19 035	56,01	995	43,17	2 033	25,07	1 784	32,69	1 770	52,95	713	49,51	1 484	44,96	10 405	42,99
Cedida	2 004	4,86	1 721	5,06	110	4,77	335	4,13	230	4,21	107	3,2	85	5,9	256	7,76	1 994	8,24
Otra forma	37	0,09	29	0,09	2	0,09	7	0,09	2	0,04	1	0,03	1	0,03	3	0,09	43	0,18
Material de construcción predominante en las paredes de las viviendas																		
Ladrillo o bloque de cemento	26 604	64,56	27 833	81,89	501	21,74	3 136	38,67	2 018	36,98	1 649	49,33	379	26,32	2101	63,65	16 523	68,26
Piedra o sillar con cal o cemento	107	0,26	100	0,29	3	0,13	11	0,14	7	0,13	8	0,24	2	0,14	25	0,76	105	0,43
Adobe	2 093	5,08	1 321	3,89	430	18,66	2 135	26,33	2 599	47,63	481	14,39	128	8,89	19	0,58	97	0,4
Tapia	20	0,05	12	0,04	1	0,04	6	0,07	5	0,09	1	0,03	1	0,07	3	0,09	22	0,09
Quincha (caña con barro)	132	0,32	333	0,98	1 297	56,27	2 608	32,16	649	11,89	1 145	34,25	881	61,18	---	---	37	0,15
Piedra con barro	33	0,08	51	0,15	12	0,52	29	0,36	10	0,18	13	0,39	16	1,11	38	1,15	5	0,02
Madera (pona, tornillo etc.)	454	1,1	335	0,99	13	0,56	80	0,99	42	0,77	16	0,48	7	0,49	576	17,45	895	3,7
Triplay / calamina / estera	11765	28,55	4 002	11,78	48	2,08	105	1,29	127	2,33	30	0,9	26	1,81	539	16,33	6 522	26,94
Material de construcción predominante en el piso de las viviendas																		
Parquet o madera pulida	141	0,34	268	0,79	---	---	5	0,06	3	0,05	---	---	1	0,07	6	0,18	181	0,75
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	356	0,86	374	1,1	1	0,04	13	0,16	9	0,16	4	0,12	47	3,26	19	0,58	193	0,8
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	7 338	17,81	15 177	44,66	48	2,08	528	6,51	281	5,15	181	5,41	4	0,28	709	21,48	5 135	21,21
Madera (pona, tornillo, etc.)	76	0,18	56	0,16	4	0,17	8	0,1	5	0,09	6	0,18	665	46,18	175	5,3	193	0,8
Cemento	17 438	42,32	12 093	35,58	795	34,49	3 702	45,65	2 814	51,57	1 844	55,16	723	50,21	1 994	60,41	14 238	58,82
Tierra	15 859	38,49	6 019	17,71	1 457	63,21	3 854	47,52	2 343	42,94	1 308	39,13	---	---	398	12,06	4 266	17,62
Material de construcción predominante en los techos de las viviendas																		
Concreto armado	12 264	29,76	19 639	57,78	92	3,99	773	9,53	524	9,6	295	8,82	64	4,44	705	21,36	9 863	40,75
Madera	91	0,22	97	0,29	---	---	12	0,15	3	0,05	8	0,24	1	0,07	286	8,66	390	1,61
Tejas	305	0,74	167	0,49	18	0,78	109	1,34	65	1,19	33	0,99	8	0,56	95	2,88	251	1,04
Planchas de calamina, fibra de cemento	27 128	65,83	13 512	39,76	2166	93,97	7 076	87,25	4 714	86,38	2 914	87,17	1 320	91,67	2 029	61,47	12 430	51,35
Caña o estera con torta de barro o cemento	138	0,33	144	0,42	17	0,74	90	1,11	86	1,58	54	1,62	33	2,29	27	0,82	179	0,74
Triplay / calamina / carrizo	1260	3,06	417	1,23	8	0,35	27	0,33	31	0,57	21	0,63	6	0,42	146	4,42	1 073	4,43
Paja, hoja de palmera y similares	22	0,05	11	0,03	4	0,17	23	0,28	34	0,62	18	0,54	8	0,56	13	0,39	20	0,08

Nota: AISI: Área de influencia social indirecta

Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII Vivienda 2017 (INEI).

Elaborado por: INSIDE

**Tabla 6.3.3
Principales indicadores de servicios en los distritos del AISI**

Indicadores	Provincia de Piura				Provincia de Sullana						Provincia de Paíta				Provincia de Talara			
	Distrito de Veintiséis de Octubre		Distrito de Piura		Distrito de Miguel Checa		Distrito de Marcavelica		Distrito de Ignacio Escudero		Distrito de La Huaca		Distrito de Tamarindo		Distrito de La Brea		Distrito de Paríñas	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Abastecimiento de agua en las viviendas																		
Red pública dentro de la vivienda	28 777	69,83	27 798	81,79	1 743	75,62	4 909	60,53	4 319	79,15	2 907	86,96	1 133	78,68	2743	83,1	17 799	73,53
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	2 551	6,19	3 256	9,58	137	5,94	914	11,27	626	11,47	149	4,46	60	4,17	294	8,91	2 393	9,89
Pilón o pileta de uso público	4 394	10,66	1 505	4,43	85	3,69	459	5,66	146	2,68	---	---	24	1,67	47	1,42	1 443	5,96
Camión - cisterna u otro similar	3 749	9,1	586	1,72	130	5,64	104	1,28	82	1,5	53	1,59	38	2,64	42	1,27	1 081	4,47
Pozo (agua subterránea)	691	1,68	115	0,34	3	0,13	227	2,8	61	1	21	0,63	1	0,07	13	0,39	54	0,22
Manantial o puquio	---	---	4	0,01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Río, acequia, lago, laguna	49	0,12	450	1,32	63	2,73	740	9,12	30	0,55	6	0,18	19	1,32	---	---	41	0,17
Otro	705	1,71	199	0,59	47	2,04	166	2,05	79	1,45	50	1,5	45	3,13	100	3,03	677	2,8
Vecino	292	0,71	74	0,22	97	4,21	591	7,29	114	2,09	157	4,7	120	8,33	62	1,88	718	2,97
Servicio higiénico en las viviendas																		
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	26 839	65,13	25 980	76,44	1 510	65,51	2 624	32,36	2 687	49,24	1 609	48,13	1 012	70,28	2777	84,13	18 412	76,06
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	2 034	4,94	3 047	8,97	118	5,12	313	3,86	409	7,49	157	4,7	62	4,31	330	10	2 021	8,35
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	1 740	4,22	861	2,53	55	2,39	496	6,12	164	3,01	128	3,83	21	1,46	13	0,39	290	1,2
Letrina (con tratamiento)	2 113	5,13	1 356	3,99	110	4,77	607	7,48	626	11,47	235	7,03	26	1,81	5	0,15	252	1,04
Pozo ciego o negro	7 302	17,72	2 158	6,35	260	11,28	2 219	27,36	948	17,37	891	26,65	47	3,26	27	0,82	673	2,78
Río, acequia, canal o similar	13	0,03	39	0,11	7	0,3	61	0,75	5	0,09	1	0,03	3	0,21	---	---	19	0,08
Campo abierto o al aire libre	368	0,89	370	1,09	162	7,03	1 542	19,01	448	8,21	205	6,13	196	13,61	99	3	1 548	6,4
Otro	799	1,94	176	0,52	83	3,6	248	3,06	170	3,12	117	3,5	73	5,07	50	1,51	991	4,09
Servicio de alumbrado eléctrico																		
Si	36 802	89,31	33 148	97,53	1933	83,86	6 953	85,73	4 745	86,95	2 993	89,53	1 217	84,51	3 067	92,91	22 067	91,16
No	4 406	10,69	839	2,47	372	16,14	1 157	14,27	712	13,05	350	10,47	223	15,49	234	7,09	2 139	8,84

Nota: AISI: Área de influencia social indirecta

Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII Vivienda 2017 (INEI).

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.3.4
Principales indicadores educativos en los distritos del AISI

Indicadores	Provincia de Piura				Provincia de Sullana						Provincia de Paita				Provincia de Talara			
	Distrito de Veintiséis de Octubre		Distrito de Piura		Distrito de Miguel Checa		Distrito de Marcavelica		Distrito de Ignacio Escudero		Distrito de La Huaca		Distrito de Tamarindo		Distrito de La Brea		Distrito de Pariñas	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Nivel educativo alcanzado por la población (≥ 15 años)																		
Sin Nivel	6 220	3,98	4 892	3,21	698	8,19	2 345	8,36	1 912	9,86	1 047	8,56	496	10,67	373	3,13	3 742	4,01
Inicial	9 779	6,25	7 079	4,64	547	6,42	1 658	5,91	1 183	6,1	733	5,99	276	5,94	751	6,31	5 489	5,89
Primaria	36 008	23,02	27 444	17,99	3184	37,38	10 079	35,95	7 460	38,46	4 371	35,75	2 029	43,66	2 911	24,45	24 085	25,83
Secundaria	57 845	36,97	46 939	30,77	3 184	37,38	10 330	36,84	6 923	35,69	4 286	35,05	1 423	30,62	4 456	37,42	34 423	36,91
Básica especial	288	0,18	243	0,16	3	0,04	37	0,13	7	0	3	0,02	---	---	35	0,29	246	0,26
Superior no universitaria incompleta	8 474	5,42	6 386	4,19	195	2,29	786	2,8	427	2,2	436	3,57	107	2,3	671	5,64	4 852	5,2
Superior no universitaria completa	14 360	9,18	16 643	10,91	298	3,5	1 292	4,61	704	3,63	752	6,15	169	3,64	1 472	12,36	9 995	10,72
Superior universitaria incompleta	9 774	6,25	13 349	8,75	180	2,11	733	2,61	345	1,78	270	2,21	60	1,29	402	3,38	3 358	3,6
Superior universitaria completa	12 613	8,06	25 764	16,89	214	2,51	730	2,6	425	2,19	321	2,63	82	1,76	802	6,74	6 606	7,08
Maestría / Doctorado	1 089	0,7	3 811	2,5	15	0,18	47	0,17	11	0,06	9	0,07	5	0,11	34	0,29	455	0,49
Población alfabeta y analfabeta (≥ 15 años)																		
Si sabe leer y escribir	141 855	90,67	141 763	92,93	7 283	85,5	24 229	86,42	16 409	84,6	10 567	86,42	3 974	85,52	10 980	92,21	85 503	91,69
No sabe leer y escribir	14 595	9,33	10 787	7,07	1 235	14,5	3 808	13,58	2 988	15,4	1 661	13,58	673	14,48	927	7,79	7 748	8,31
Número de Instituciones Educativas (2019)																		
Instituciones públicas	107	46,52	228	39,31	19	95,00	64	85,33	37	82,22	42	100,00	8	100,00	23	54,76	92	34,85
Instituciones privadas	123	53,48	352	60,69	1	5,00	11	14,67	8	17,78	0	0,00	0	0,00	19	45,24	172	65,15

Nota: AISI: Área de influencia social indirecta

Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII Vivienda 2017 (INEI) & Censo Escolar 2019 de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (MINEDU)

Elaborado por: INSIDEO

**Tabla 6.3.5
Índice de Desarrollo Humano en los distritos del AISI**

Ubicación geopolítica			Indicadores	
Departamento	Provincia	Distrito	IDH distrital	IDH provincial
Piura	Piura	Veintiséis de Octubre	0,5997	0,5689
		Piura	0,6582	
	Sullana	Miguel Checa	0,5215	0,5422
		Marcavelica	0,5138	
		Ignacio Escudero	0,5025	
	Paita	La Huaca	0,5428	0,5477
		Tamarindo	0,4865	
	Talara	La Brea	0,5877	0,5845
		Pariñas	0,5901	

Nota: AISI: Área de influencia social indirecta

Fuente: Informe sobre el Desarrollo Humano del Perú del 2019

Elaborado por: INSIDEO

Tabla 6.3.6
Necesidades Básicas Insatisfechas en los distritos del AISI

Ubicación geopolítica			Necesidades Básicas Insatisfechas											
Departamento	Provincia	Distrito	Con al menos 1 NBI		Con 1 NBI		Con 2 NBI		Con 3 NBI		Con 4 NBI		Con 5 NBI	
			Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Piura	Piura	Veintiséis de Octubre	53 907	32,9	44 071	26,90	8 748	5,30	1 050	0,60	38	0,00	0	0,00
		Piura	25 476	18,30	21 671	15,60	3 443	2,50	316	0,20	46	0,00	0	0,00
	Sullana	Miguel Checa	5 220	58,20	3 802	42,30	1 201	13,40	207	2,30	10	0,10	5	0,10
		Marcavelica	13 050	44,40	9 512	32,30	2 995	10,20	498	1,70	45	0,20	0	0,00
		Ignacio Escudero	6 315	31,30	5 058	25,00	1 066	5,30	155	0,80	36	0,20	0	0,00
	Paita	La Huaca	4 886	37,90	3 587	27,80	1 033	8,00	254	2,00	12	0,10	0	0,00
		Tamarindo	2 593	52,70	1629	33,10	761	15,50	178	3,60	25	0,50	0	0,00
	Talara	La Brea	3 155	25,60	2 566	20,80	492	4,00	87	0,70	10	0,10	0	0,00
		Pariñas	32 931	34,80	21 582	22,80	9 264	9,80	1 982	2,10	103	0,10	0	0,00

Nota: AISI: Área de influencia social indirecta

Fuente: : Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas de los Hogares a Nivel Distrital (INEI, 2017)

Elaborado por: INSIDE

Tabla 6.3.7
Aspectos socioculturales de la población en los distritos del AISI

Indicadores	Provincia de Piura				Provincia de Sullana						Provincia de Paita				Provincia de Talara			
	Distrito de Veintiséis de Octubre		Distrito de Piura		Distrito de Miguel Checa		Distrito de Marcavelica		Distrito de Ignacio Escudero		Distrito de La Huaca		Distrito de Tamarindo		Distrito de La Brea		Distrito de Pariñas	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Lengua materna ⁽¹⁾																		
Quechua	360	0,23	365	0,24	1	0,01	18	0,06	22	0,11	11	0,09	1	0,02	10	0,08	217	0,23
Aimara	20	0,01	43	0,03	1	0,01	2	0,01	---	---	---	---	---	---	---	---	9	0,01
Awajún / Aguaruna	29	0,02	13	0,01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	9	0,01
Shipibo – Konibo	3	0,00	1	0,00	1	0,01	1	0,00	2	0,01	---	---	---	---	---	---	4	0,00
Wampis	---	---	1	0,00	2	0,02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Otra lengua nativa u originaria	7	0,00	8	0,01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	8	0,01
Castellano	155 071	99,12	136 044	89,18	8 491	99,68	27 945	99,67	19 333	99,67	12 189	99,68	4 638	99,81	11852	99,54	92 661	99,37
Portugués	21	0,01	56	0,04	3	0,04	2	0,01	4	0,02	2	0,02	---	---	1	0,01	18	0,02
Otra lengua extranjera	67	0,04	233	0,15	---	---	2	0,01	---	---	---	---	---	---	4	0,03	58	0,06
Lengua de señas peruanas	71	0,05	51	0,03	5	0,06	11	0,04	10	0,05	5	0,04	3	0,06	11	0,09	44	0,05
No escucha, ni habla	126	0,08	119	0,08	9	0,11	48	0,17	16	0,08	18	0,15	5	0,11	14	0,12	94	0,1
No sabe/no responde	675	0,43	15 616	10,24	5	0,06	8	0,03	10	0,05	3	0,02	---	---	15	0,13	129	0,14
Religión profesada ⁽²⁾																		
Católica	106 832	83,94	114 870	88,02	5 875	85,82	19 396	85,32	12 429	80,12	8 740	89,61	3 306	88,51	7 786	79,21	58 713	77,13
Evangélica	12 627	9,92	8 848	6,78	649	9,48	2 477	10,9	2 543	16,39	692	7,1	260	6,96	1 493	15,19	12 359	16,24
Otra	205	0,16	173	0,13	34	0,5	12	0,05	27	0,17	5	0,05	2	0,05	38	0,39	115	0,15
Ninguna	2 810	2,21	2 667	2,04	142	2,07	438	1,93	293	1,89	133	1,36	93	2,49	139	1,41	1 902	2,5
Cristiana	1 375	1,08	1 021	0,78	16	0,23	109	0,48	52	0,34	78	0,8	4	0,11	175	1,78	1 115	1,46
Adventista	726	0,57	770	0,59	7	0,1	11	0,05	5	0,03	3	0,03	2	0,05	48	0,49	178	0,23
Testigo de Jehová	1 642	1,29	1 095	0,84	119	1,74	287	1,26	155	1	98	1	61	1,63	103	1,05	1 327	1,74
Mormones	1 060	0,83	1 055	0,81	4	0,06	3	0,01	9	0,06	4	0,04	7	0,19	48	0,49	413	0,54
Autoidentificación de raza ⁽³⁾																		
Quechua	3 794	2,98	3 086	2,36	28	0,41	258	1,13	140	0,90	81	0,83	20	0,54	144	1,46	1 831	2,41
Aimara	144	0,11	145	0,11	---	---	5	0,02	5	0,03	3	0,03	---	---	13	0,13	74	0,10
Nativo o indígena de la amazonia	92	0,07	56	0,04	3	0,04	---	---	4	0,03	---	---	1	0,03	---	---	32	0,04
Originario de otro pueblo indígena	113	0,09	104	0,08	4	0,06	3	0,01	1	0,01	---	---	1	0,03	10	0,10	31	0,04
Negro, mulato, moreno	11 659	9,16	7 323	5,61	565	8,25	2 709	11,92	2 003	12,91	1 380	14,15	574	15,37	810	8,24	7 642	10,04
Blanco	12 012	9,44	9 572	7,33	374	5,46	2 058	9,05	1 046	6,74	764	7,83	274	7,34	758	7,71	7 155	9,40
Mestizo	94 347	74,13	90 174	69,10	5 702	83,29	17 150	75,44	11 750	75,74	7 321	75,06	2 784	74,54	7738	78,72	56 037	73,61
Otro	2 035	1,60	2 037	1,56	38	0,56	190	0,84	84	0,54	70	0,72	50	1,34	78	0,79	803	1,05
No sabe / no responde	16	0,01	80	0,06	132	1,93	360	1,58	480	3,09	134	1,37	31	0,83	279	2,84	2 517	3,31

Nota: AISI: Área de influencia social indirecta

(1): Se considera a la población de 3 a más años.

(2) y (3): Se considera a la población de 12 a más años.

Fuente: XII Censo Nacional de Población y VII Vivienda 2017 (INEI)

Elaborado por: INSIDE

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO (PAD) DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 7.4.1
Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales - Etapa de Operación y mantenimiento

Medios	Componentes ambientales	Impactos ambientales	Mantenimiento de las estructuras y equipos del sistema eléctrico																				Operación del sistema eléctrico												Evaluación final							
			Inspecciones (minuciosa, ligera, servidumbre y nocturna)													Corte de vegetación en la servidumbre																			IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN						
			Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN														
Físico	Atmosfera	Alteración de la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-19	Irrelevante	No se esperan impactos.												No se esperan impactos.												-19	Irrelevante		
		Alteración del nivel de ruido	-1	1	1	4	1	1	1	2	1	4	1	-20	Irrelevante	-1	1	1	4	1	1	1	2	1	4	1	-20	Irrelevante	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	-20	Irrelevante	-20	Irrelevante
		Alteración de los niveles de campos electromagnéticos	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.							-1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	-20	Irrelevante	-20	Irrelevante					
	Suelo	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.							No se esperan impactos.												-	-						
	Paisaje	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.							No se esperan impactos.												-	-						
Biológico	Flora	Pérdida de cobertura	No se esperan impactos.													-1	1	1	4	1	2	3	2	1	1	2	-21	Irrelevante	No se esperan impactos.												-21	Irrelevante
	Fauna	Ahuyentamiento temporal de fauna	-1	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	-17	Irrelevante	-1	1	1	4	1	1	1	2	1	1	2	-18	Irrelevante	No se esperan impactos.												-18	Irrelevante
Socioeconómico y cultural	Economía	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.							No se esperan impactos.												-	-						
	Social	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.							No se esperan impactos.												-	-						
	Salud y seguridad	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.							No se esperan impactos.												-	-						
	Cultura	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.							No se esperan impactos.												-	-						

Elaborado por: INSIDEO.

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO (PAD) DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 7.4.2
Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales - Etapa de Abandono

Medios	Componentes ambientales	Impactos ambientales	Desmontaje de conductores, aisladores y accesorios													Desmontaje y demolición de las cimentaciones de estructuras													Limpieza y restauración del lugar													Evaluación final	
			Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN	IMPORTANCIA	CALIFICACIÓN
Físico	Atmosfera	Alteración de la calidad de aire	No se esperan impactos.													-1	1	1	4	1	1	1	2	1	4	2	-21	Irrelevante	-1	1	1	4	2	1	1	2	1	4	1	-21	Irrelevante	-21	Irrelevante
		Alteración del nivel de ruido base	-1	1	1	4	1	1	1	2	1	4	2	-21	Irrelevante	-1	1	1	4	1	1	1	2	1	4	2	-21	Irrelevante	-1	1	1	4	1	1	1	2	1	4	1	-20	Irrelevante	-21	Irrelevante
	Suelo	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-
	Paisaje	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-
Biológico	Flora	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-
	Fauna	Ahuyentamiento temporal de fauna	-1	1	1	4	1	1	2	2	1	1	2	-19	Irrelevante	-1	1	1	4	1	1	2	2	1	1	1	-18	Irrelevante	-1	2	1	4	1	1	2	2	1	1	1	-21	Irrelevante	-19	Irrelevante
Socioeconómico y cultural	Economía	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-
		-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-
	Social	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-
	Salud y seguridad	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-
	Cultura	-	No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													No se esperan impactos.													-	-

Elaborado por: INSIDEO.

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.7.1
Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental - Plan de Vigilancia Ambiental

Etapa	Operación																													
	Tiempo en años (Años 1-30)																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Monitoreo de la línea de transmisión																														
Monitoreo de la faja de servidumbre																														
Monitoreo de la distancia de seguridad																														

Fuente: REP.

Elaborado por: INSIDEO.

Frecuencia anual



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
1	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Operación y mantenimiento	Mantenimiento vigente de las maquinarias y equipos a ser utilizados.	Reporte de mantenimiento	Según requerimiento
2	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Operación y mantenimiento	Los vehículos utilizados para transporte y supervisión de las actividades de operación y mantenimiento tienen revisiones técnicas vigentes.	Reporte de revisión técnica	Según requerimiento
3	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Operación y mantenimiento	Se prohíbe el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos para evitar el incremento de los niveles de ruido.	Informe SSOMA de las labores de O&M	Según requerimiento
4	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Operación y mantenimiento	Para la realización de las actividades de mantenimiento se utilizan los caminos de acceso utilizados en la etapa de construcción.	Informe SSOMA de las labores de O&M	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
5	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Operación y mantenimiento	Durante las actividades de mantenimiento de la infraestructura del sistema eléctrico se prohíbe estrictamente al personal de REP actividades de colecta y/o extracción de fauna.	Informe SSOMA de las labores de O&M	Según requerimiento
6	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Abandono	Mantenimiento vigente de las maquinarias y equipos a ser utilizados.	Reporte de mantenimiento	Según requerimiento
7	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Abandono	No se excederá la capacidad y volumen de carga de los camiones.	Reporte de inspección visual y registro fotográfico	Según requerimiento
8	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Abandono	Se cubrirá la parte superior de los camiones que transporten materiales, con una lona para evitar la dispersión de partículas y la caída de material en la vía.	Reporte de inspección visual y registro fotográfico	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
9	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Abandono	Se realizará el humedecimiento de las superficies de trabajo para reducir la dispersión de material particulado, considerando las condiciones de la zona.	Reporte de inspección visual y registro fotográfico	Según requerimiento
10	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Abandono	Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos para evitar el incremento de los niveles de ruido.	Informe SSOMA de las labores de Abandono	Según requerimiento
11	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Abandono	En las áreas de generación de ruido, los trabajadores utilizarán en forma obligatoria los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad a realizar.	Informe SSOMA de las labores de Abandono	Según requerimiento
12	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Operación y mantenimiento	Se utilizarán los caminos de acceso existentes.	Informe SSOMA de las labores de Abandono	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
13	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.1 Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental	Abandono	Se colocarán carteles o afiches para conocimiento de todo el personal sobre las prohibiciones de caza, colecta de animales.	Registro fotográfico del material gráfico.	Según requerimiento
14	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Se lleva un registro de los residuos generados, donde se consigne la descripción del tipo y cantidad de residuos. Luego, se informa el lugar de disposición final.	Informe anual de RRSS. Declaración de Manejo de RRSS.	Según requerimiento
15	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Se segregan los residuos sólidos, de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica.	Informe SSOMA	Según requerimiento
16	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Los recipientes o contenedores son rotulados de forma visible e identificable, utilizando lo que la norma técnica peruana establece.	Informe SSOMA	Según requerimiento
17	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Los residuos peligrosos (trapos con grasa, baterías, etc.) son retirados y dispuestos en envases herméticos para su posterior traslado y su manejo adecuado por una EO RS.	Informe SSOMA	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
18	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Los residuos almacenados en cilindros son inspeccionados periódicamente.	Informe SSOMA. Reporte de Inspección visual y registro fotográfico.	Mensual
19	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	El transporte de residuos al lugar de disposición final se realiza por una EO-RS.	Informe anual de RRSS. Declaración de Manejo de RRSS.	Según requerimiento
20	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Los residuos peligrosos, como trapos impregnados con grasas y aceites son confinados en recipientes rotulados y dispuestos adecuadamente en el medio de transporte. Se evita la mezcla de este tipo de residuo con otros de carácter combustible o inflamable.	Informe anual de RRSS. Registro fotográfico de la inspección.	Según requerimiento
21	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Se asegura que los vehículos recolectores sean cerrados o cuenten con toldos completos para cubrir los residuos generados hasta el lugar de su disposición final.	Informe anual de RRSS. Registro fotográfico de la inspección.	Según requerimiento
22	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Durante el transporte, se utilizan vías seguras y se evita la pérdida o dispersión de los residuos recolectados.	Informe anual de RRSS. Registro fotográfico de la inspección.	Según requerimiento
23	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Los residuos domésticos e industriales no peligrosos son transportados para su disposición final en un relleno sanitario autorizado.	Informe anual de RRSS. Registro fotográfico de la inspección.	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
24	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.2 Programa de manejo de residuos	Operación y mantenimiento, abandono	Los residuos peligrosos son trasladados desde el almacén temporal por la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada.	Informe anual de RRSS. Declaración de Manejo de RRSS.	Según requerimiento
25	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.3 Programa de seguridad y salud ocupacional	Operación y mantenimiento, abandono	El titular exige al contratista la gestión en seguridad y salud en el trabajo, mediante la implementación de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Acta del CSST	Según requerimiento
26	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.3 Programa de seguridad y salud ocupacional	Operación y mantenimiento, abandono	El titular define la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, el cual es difundida a los trabajadores.	Política SSOMA. Circular de difusión.	Según requerimiento
27	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.3 Programa de seguridad y salud ocupacional	Operación y mantenimiento, abandono	Previamente al inicio de cualquier actividad se realiza una charla de 5 minutos donde se abordan temas concretos y prácticos sobre seguridad y salud así como consejos de cuidado del medio ambiente y manejo eficiente de los recursos.	Acta de asistencia de charla.	Según requerimiento
28	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.3 Programa de seguridad y salud ocupacional	Operación y mantenimiento, abandono	Se realiza mensualmente el consolidado de indicadores (índices de frecuencia, gravedad, responsabilidad y accidentabilidad) y son informados al personal.	Informe SSOMA. Circular de difusión.	Según requerimiento
29	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.4 Programa de señalización ambiental y seguridad	Operación y mantenimiento, abandono	Concientizar al personal sobre la importancia de tomar una actitud preventiva durante el desarrollo de las actividades de operación, mantenimiento y abandono.	Acta de asistencia de charla.	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
30	8.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA) - 8.1.4 Programa de señalización ambiental y seguridad	Operación y mantenimiento, abandono	Informar y prevenir en torno a la protección en materia de seguridad y medio ambiente al personal interno, externo, transeúnte o público en general.	Circular de difusión.	Según requerimiento
31	8.2 Plan de Vigilancia Ambiental	Operación y mantenimiento	Monitoreo de la línea de transmisión	Informe de monitoreo.	Anual
32	8.2 Plan de Vigilancia Ambiental	Operación y mantenimiento	Monitoreo de la faja de servidumbre	Informe de monitoreo.	Anual
33	8.2 Plan de Vigilancia Ambiental	Operación y mantenimiento	Monitoreo de la distancia de seguridad	Informe de monitoreo.	Anual
36	8.4 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) - 8.4.1 Programa de Comunicación e Información Ciudadana	Operación y mantenimiento, abandono	Canalizar las sugerencias, consultas y/o reclamos relacionados con las actividades de la línea.	Registro de sugerencias, consultas y/o reclamos.	Según requerimiento
37	8.4 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) - 8.4.1 Programa de Comunicación e Información Ciudadana	Operación y mantenimiento, abandono	REP asegura que los empleados, trabajadores y sus contratistas tengan conocimiento de los compromisos y actividades de operación, mantenimiento y abandono; de las políticas de Comunicación, Relaciones Sociales (y de Seguridad) y al Código de Conducta del Trabajador a los que deben regirse, y de las consecuencias de no darles cumplimiento.	Circular de difusión.	Según requerimiento
38	8.4 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) - 8.4.2 Programa de Contratación de Mano de Obra Local	Operación y mantenimiento, abandono	Las personas hábiles para postular pertenecen a la población mayor de 18 años, con DNI vigente, que residen en las localidades del área de influencia.	Listado de Contratación de Mano de Obra Local	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
39	8.4 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) - 8.4.3 Programa de Indemnización	Operación y mantenimiento, abandono	Atiende e indemniza de manera oportuna, adecuada y efectiva ante daños y eventos accidentales a terceros, derivados directamente de las actividades de la línea.	Reporte de accidentes.	Según requerimiento
40	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Contar con personal capacitado en primeros auxilios.	Acta de asistencia de charla.	Según requerimiento
41	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Contar con unidades móviles de desplazamiento rápido.	Ficha descriptiva de movilidad de emergencia.	Según requerimiento
42	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Contar con unidades móviles de comunicación.	Check list	Según requerimiento
43	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Contar con un equipo de primeros auxilios en el frente de obra.	Listado del equipo	Según requerimiento
44	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Contar con un equipo contra incendios.	Check list	Según requerimiento
45	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Proveer al personal de equipos de protección personal.	Acta de entrega de EPP	Según requerimiento
46	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Los equipos y accesorios contra incendios (extintores), deben estar presentes en camionetas así como en lugares visibles y de acceso libre al personal dentro de la subestación cercana.	Check list	Según requerimiento

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA – S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV

Tabla 8.8.1
Compromisos ambientales

N°	Plan de Manejo	Etapas	Compromiso	Medio de Verificación	Frecuencia
47	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Se deberá dar a conocer al personal la relación de los equipos y accesorios contra incendios (extintores, equipos de comunicación, etc.) ubicados en el área de trabajo.	Circular de difusión.	Según requerimiento
48	8.5 Plan de Contingencia	Operación y mantenimiento, abandono	Ante derrames, el suelo removido, impregnado en hidrocarburo, deberá ser transportado, tratado y/o dispuesto por una EO-RS debidamente registrada.	Informe anual de RRSS	Según requerimiento
49	8.6 Plan de Abandono	Abandono	Informar a las autoridades y miembros de las comunidades ubicadas en el área de influencia sobre el abandono de operaciones.	Cargos de entrega	Según requerimiento
50	8.6 Plan de Abandono	Abandono	Las herramientas, equipos y/o maquinaria que serán empleados en las actividades y proceso de abandono, estarán en buen estado de operación con el fin de prevenir mayores niveles de ruido y posibles fugas de combustibles u otros elementos.	Reporte de inspección visual y registro fotográfico	Según requerimiento
51	8.6 Plan de Abandono	Abandono	Los residuos producidos serán trasladados por una EO-RS, debidamente registrada.	Informe de las labores de abandono ejecutadas. Declaración de Manejo de RRSS.	Según requerimiento

ANEXOS

ANEXO 1.2.1
Certificado de Vigencia



REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA:**

Que, en la partida electrónica N° 11393349 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el **poder** a favor de SANCHEZ GAMARRA, CESAR SANTIAGO, identificado con DNI. N° 23817282, cuyos datos se precisan a continuación:

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: RED DE ENERGIA DEL PERU S.A

LIBRO: SOCIEDADES ANONIMAS

ASIENTO: C00086

CARGO: JEFE DE GESTION DE SERVIDUMBRES, AMBIENTAL Y SEGURIDAD

FACULTADES:

(...)

SE ACORDÓ LO SIGUIENTE;

(...)

PRIMERO: CONFERIR LAS FACULTADES SIGUIENTES:

I. FACULTADES ADMINISTRATIVAS DE REPRESENTACIÓN ANTE TERCEROS.-

A. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN TODO PROCESO, (...) ANTE TODA ENTIDAD O INSTITUCIÓN PÚBLICA, PRIVADA (...) ASÍ COMO ANTE AUTORIDADES (...) Y EN GENERAL ANTE TODA ENTIDAD Ó AUTORIDAD ADMINISTRATIVA, CON LA FACULTAD DE PRESENTAR SOLICITUDES, RECURSOS Y RECLAMACIONES, SOLICITAR, ABSOLVER Y SUSCRIBIR TODO TIPO DE INFORMACIÓN, FORMULAR OPOSICIONES, PLANTEAR RECURSOS DE IMPUGNACIÓN, DESISTIRSE DE ELLOS Y, EN GENERAL PRACTICAR TODOS LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA, ANTE EMPRESAS DE DERECHO PÚBLICO Y PRIVADO, A. (...) ENTIDADES Y/O ORGANISMOS PÚBLICOS COMO EL ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN DE ENERGÍA Y MINERÍA-OSINERGMIN, ORGANISMO SUPERVISOR DE INVERSIÓN PRIVADA EN TELECOMUNICACIONES, OSIPTEL, COMITE DE OPERACIÓN ECONÓMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL -COES-SINAC, ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO -OSCE, INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL - INDECOPI, AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA-PROINVERSION, INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL - INDECI, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMATICA - INEI, FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL DEL ESTADO-FONAFE, SUPERINTENDENCIA DEL MERCADO DE VALORES - SMV, SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS - SUNARP, SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA - SUNAT, MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO, MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, MINISTERIO DE INTERIOR, MINISTERIO DEL AMBIENTE, ENTRE OTRAS ENTIDADES Y/O ORGANISMOS O QUIEN HAGA LAS VECES DE LAS MENCIONADAS, ESTA RELACIÓN TIENE CARÁCTER MERAMENTE ENUNCIATIVO MAS NO LIMITATIVO. (...)

B. INICIAR PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS, PLANTEAR RECURSOS E IMPUGNACIONES RELATIVOS A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL PARA EL REGISTRO, LICENCIA DE USO,

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarCertificadoLiteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
29669792
Solicitud N° 2020 - 4425473
18/12/2020 08:26:07

NULIDADES PRORROGA, RENOVACIÓN Y CANCELACIÓN DE DERECHOS SOBRE NOMBRES COMERCIALES, MARCAS, PATENTES Y DEMÁS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL ANTE EL INDECOPI O CUALQUIER OTRA ENTIDAD RELACIONADA.

(...)

II: FACULTADES JUDICIALES Y ARBITRALES DE REPRESENTACIÓN ANTE TERCEROS.

D) ASUMIR LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN TODA CLASE DE JUICIOS Ó PROCESOS JUDICIALES, O FUERA DE ELLOS, GOZANDO DE LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES A QUE HACEN REFERENCIA LOS ARTÍCULOS 74 Y 75 DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, PUDIENDO ENTRE OTRAS FACULTADES: DEMANDAR, CONTRADECIR LA DEMANDA, RECONVENIR, CONTESTAR DEMANDAS Y RECONVENCIÓNES; ACUMULAR Y DESACUMULAR PRETENSIONES Y PROCESOS; SOLICITAR SUSPENSIÓN DE PROCESOS Ó DE ALGÚN ACTO PROCESAL; DESISTIRSE DEL PROCESO, DE ALGÚN ACTO PROCESAL Y DE LA PRETENSIÓN; ALLANARSE Y RECONOCER LA PRETENSIÓN, CONCILIAR, TRANSIGIR, SOMETER A ARBITRAJE LAS PRETENSIONES CONTROVERTIDAS; SOLICITAR MEDIDAS CAUTELARES CUALQUIERA SEA SU MODALIDAD (...) REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ESPECIALMENTE EN PROCESOS DE ORDEN PENAL, CON LAS FACULTADES ESPECÍFICAS DE DENUNCIAR, CONSTITUIRSE EN PARTE CIVIL, PRESTAR INSTRUCTIVA, PREVENTIVA Y TESTIMONIALES, PROMOVER LA ACTUACIÓN DE DILIGENCIAS, PUDIENDO ACUDIR A NOMBRE DE LA SOCIEDAD ANTE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, MINISTERIO DEL INTERIOR, (...) SIN LÍMITE DE FACULTADES DE REPRESENTACIÓN. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN PROCESOS DE ORDEN LABORAL, CON LAS FACULTADES ESPECÍFICAS PARA COMPARECER ANTE TRIBUNALES LABORALES, PRESENTAR DEMANDAS, CONTESTAR DEMANDAS, ASISTIR A AUDIENCIAS Y TODAS LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES A QUE SE HACE REFERENCIA EN LOS ARTÍCULOS 74 Y 75 DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, LEY PROCESAL DEL TRABAJO Y LAS NORMAS LABORALES APLICABLES, ASÍ MISMO PROMOVER LA ACTUACIÓN DE DILIGENCIAS, PUDIENDO ACUDIR A NOMBRE DE LA SOCIEDAD ANTE EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO Y/O PODER JUDICIAL, ENTRE OTRAS AUTORIDADES COMPETENTES, SIN LÍMITE DE FACULTADES DE REPRESENTACIÓN.

E) SOMETER A ARBITRAJE SEA DE DERECHO Ó DE CONCIENCIA, LAS CONTROVERSIAS EN LAS QUE ESTÉ INVOLUCRADA LA SOCIEDAD, SUSCRIBIENDO EL CORRESPONDIENTE CONVENIO ARBITRAL, ASÍ COMO TAMBIÉN RENUNCIAR AL ARBITRAJE. DESIGNAR AL ARBITRO, ÁRBITROS Y/O INSTITUCIÓN QUE HARÁ LAS FUNCIONES DE TRIBUNAL; PRESENTAR FORMULARIO DE SUMISIÓN CORRESPONDIENTE Y/O PACTAR LAS REGLAS A LAS QUE SE SOMETERÁ EL PROCESO CORRESPONDIENTE Y/O DISPONER LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO A QUE TENGA ESTABLECIDO LA INSTITUCIÓN ORGANIZADORA, SI FUERA EL CASO; PRESENTAR ANTE EL ARBITRO Ó TRIBUNAL ARBITRAL LA POSICIÓN DE LA SOCIEDAD; OFRECER MEDIOS PROBATORIOS, CONTESTAR ALEGACIONES, CONCILIAR, TRANSIGIR, PEDIR LA SUSPENSIÓN Y/O DESISTIMIENTO DEL PROCESO ARBITRAL, SOLICITAR LA CORRECCIÓN, ACLARACIÓN Y/O INTEGRACIÓN DEL LAUDO ARBITRAL; PRESENTAR RECURSOS IMPUGNATORIOS CONTRA LOS LAUDOS; Y EN GENERAL PRACTICAR TODOS LOS DEMÁS ACTOS QUE FUERAN NECESARIOS PARA LA TRAMITACIÓN DE LOS PROCESOS SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA, Y QUE ESTÁN PREVISTOS EN LAS NORMAS QUE REGULAN EL ARBITRAJE EN EL PAÍS Y EN EL EXTRANJERO.

III FACULTADES CONTRACTUALES

(...)

K.) SUSCRIBIR ACTAS, CONTRATOS O CONVENIOS REFERIDOS CON LAS REUBICACIONES DE CONSTRUCCIONES FUERA DE LAS FAJAS DE SERVIDUMBRE ELECTRICA DE LAS QUE LA SOCIEDAD ES TITULAR, COMO CONCESIONARIO DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELECTRICA; Y EN CASO SE REQUIERA, INDEMNIZACIONES POR TALA DE ARBOLES PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS SERVIDUMBRES ELECTRICAS EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD.

(...)

M) CONTRATOS DE COMPRA VENTA DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES Y CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, INCLUYENDO LA LOCACIÓN DE SERVICIOS, CONTRATO DE OBRAS.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarCertificadoLiteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



(...)
N) CONTRATO DE SERVIDUMBRE, CONTRATO DE TRANSACCIÓN POR PAGO DE DAÑOS, ACUERDO Ó CONVENIO DE APOYO CON COMUNIDADES.

(...)
V. DELEGACION DE FACULTADES:
LAS FACULTADES INDICADAS EN LOS LITERALES ANTES MENCIONADOS SERÁN EJERCIDAS A NIVEL NACIONAL DE LA SIGUIENTE MANERA:

(...)
3. EL JEFE DE GESTIÓN DE SERVIDUMBRES, AMBIENTAL, Y SEGURIDAD Y EL JEFE DE GESTIÓN DE PROYECTOS EJERCERÁN DE MANERA CONJUNTA, LAS FACULTADES ESTIPULADAS EN EL LITERAL Ñ) POR MAS DE US\$30,000.00 (TREINTA MIL DÓLARES AMERICANOS), Y HASTA US\$500,000.00 (QUINIENTOS MIL DÓLARES AMERICANOS). ASIMISMO EL JEFE DE GESTIÓN DE SERVIDUMBRES AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y EL JEFE DE GESTIÓN DE PROYECTOS EJERCERÁN DE MANERA INDIVIDUAL Y A SOLA FIRMA LAS FACULTADES ESTIPULADAS EN EL LITERAL Ñ) HASTA POR LA SUMA DE \$30,000.00 (TREINTA MIL DÓLARES AMERICANOS)

4. EL JEFE DE LOGISTICA, EL JEFE DE ASESORÍA JURÍDICA, EL JEFE DE GESTIÓN DE SERVIDUMBRES, AMBIENTAL Y SEGURIDAD, EL JEFE DE TESORERIA, EL JEFE DE GESTION DEL TALENTO HUMANO, EL JEFE DE COMERCIALIZACIÓN, JEFE DE GESTIÓN DE PROYECTOS, JEFE DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO, JEFE DE OPERACIÓN DE SISTEMA, JEFE DE PLANEACIÓN FINANCIERA, JEFE DE SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL, EJERCERÁN DE MANERA INDIVIDUAL YA SOLA FIRMA LAS FACULTADES ESTIPULADAS EN EL LITERAL M) HASTA US\$30,000.00 (TREINTA MIL DOLARES AMERICANOS)

5. EL JEFE DE ASESORÍA JURÍDICA, LOS ASESORES LEGALES Y EL JEFE DE GESTIÓN DE SERVIDUMBRES, AMBIENTAL Y SEGURIDAD, EJERCERÁN DE MANERA INDIVIDUAL Y A SOLA FIRMA, LAS FACULTADES ESTIPULADAS EN LOS LITERALES A), B), D) Y E); ASIMISMO, EJERCERÁN INDIVIDUALMENTE LAS FACULTADES ESTABLECIDAS EN EL NUMERAL K) HASTA POR EL MONTO DE 50 UITS.

(...)
EN CASO DE AUSENCIA O IMPEDIMENTO PARA EJERCER EL CARGO FUNCIÓN DE ALGUNO DE LOS APODERADOS MENCIONADOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, ESTA SERÁ REEMPLAZADO POR QUIEN SEA DESIGNADO PARA SUSTITUIRLO EN DICHO CARGO, QUIEN ASUMIRÁ CADA UNA DE LAS FACULTADES OTORGADAS EN EL PRESENTE PODER, RESPETANDO SIEMPRE LAS FORMALIDAD CORRESPONDIENTE.

SEGUNDO:

QUE MEDIANTE ACUERDO DE DIRECTORIO NO. 007-106-2010 APROBADO EN SESIÓN DE DIRECTORIO DEL 26/01/2010 SE DELEGÓ EN EL SEÑOR LUIS ALEJANDRO CARMARGO SUAN EN CALIDAD DE GERENTE GENERAL LA FACULTAD Y REMOVER A LOS GERENTE Y A LOS PRINCIPALES FUNCIONARIOS DE REP. POR LA PRESENTE SE RATIFICA LA DESIGNACIÓN DE LOS GERENTES DE LA SOCIEDAD DE LOS SIGUIENTES EN LOS SIGUIENTES CARGOS:

(...)

4. JEFE DE GESTION DE SERVIDUMBRES, AMBIENTAL Y SEGURIDAD: CESAR SANTIAGO SANCHEZ GAMARRA (DNI NO. 23817282).-**

ASIMISMO, EN EL ASIENTO C00125 CONSTA REGISTRADA Y VIGENTE LA ESCRITURA PÚBLICA DE FECHA 15/08/2017 OTORGADO POR NOTARIO DE LIMA SANTOS ALEJANDRO COLLANTES BECERRA DONDE COMPARECE EL GERENTE GENERAL DE ESTA SOCIEDAD, CARLOS MARIO CARO SÁNCHEZ, A EFECTOS DE AMPLIAR EL PODER EN LOS TÉRMINOS SIGUIENTES:

SEGUNDO: POR EL PRESENTE DOCUMENTO Y AL AMPARO DEL NUMERAL 40 DEL ARTÍCULO 42 DEL ESTATUTO SOCIAL INSCRITO EN EL ASIENTO B0002 DE ESTA PARTIDA EL GERENTE GENERAL, AMPLIA

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



LAS FACULTADES CONTENIDAS EN EL LITERAL D) DEL NUMERAL II) DEL PODER POR ESCRITURA PÚBLICA DE FECHA 09/01/2012 Y ESCRITURA RECTIFICATORIA DE FECHA 07/05/2012, INSCRITA EN EL ASIENTO C0086 DE ESTA PARTIDA EN EL SENTIDO SIGUIENTE:

"... SE LES CONCEDE EXPRESA E INDIVIDUALMENTE LA FACULTAD DE CONCILIAR EXTRAJUDICIALMENTE Y DISPONER DEL DERECHO MATERIA DE CONCILIACIÓN, CONFORME LO ESTABLECIDO EN LA LEY DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL- LEY 26872 Y SU REGLAMENTO, DECRETO SUPREMO N° 014-2008-JUS, SUS MODIFICATORIAS Y AMPLIATORIA".

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:
POR SESIÓN DE DIRECTORIO DEL 21/06/2011.

II. ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS:
NINGUNO.

III. TÍTULOS PENDIENTES:
NINGUNO.

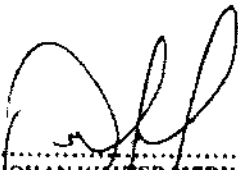
IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:
REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:
NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 4

Derechos Pagados: 2020-99999-271419 S/ 26.00
Tasa Registral del Servicio S/ 26.00

Verificado y expedido por MEDINA DIAZ, JOHAN WALTER, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 12:50:07 horas del 18 de Diciembre del 2020.


JOHAN WALTER MEDINA DIAZ
ABOGADO CERTIFICADOR
Zona Registral N° IX - Sede Lima

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTIFICACIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarCertificadoLiteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

Anexo 1.3.1

Registro de INSIDEO S.A.C. como consultora en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales

SENACE

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario; lo que doy fe.

Lima, 31/01/17

Miguel Ángel Espichán Mariñas
FEDATARIO



Resolución Directoral N° 075 -2017-SENACE/DRA

Lima, 31 de enero de 2017.

VISTOS: El escrito de Número de Trámite 04261-2016, del 29 de diciembre de 2016, presentado por **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** (RUC N° 20543082563), representado por su gerente general, Roberto Martin Parra Rivera, con DNI N° 40057468 y el Informe N° 016-2017-SENACE-DRA/URNC/TANDALUZ de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales de la Dirección de Registros Ambientales; y,

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM, se aprobó el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la elaboración de estudios ambientales en el marco del SEIA, en cuyo artículo 17-A se establece el procedimiento de modificación;

Que, mediante Resolución Directoral N° 108-2016-SENACE/DRA, del 30 de mayo de 2016, fue aprobada la renovación de inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas a elaborar Estudios de Impacto Ambiental, para el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos), a la empresa **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.**, quedando conformado el equipo por ocho (08) profesionales. El artículo 4 de la referida Resolución estableció la vigencia de la renovación de inscripción por tres (03) años, contados a partir del día siguiente de emitida la Resolución Directoral;

Que mediante Número de Trámite 04261-2016, del 29 de diciembre de 2016, la administrada **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** por medio de su gerente general, Roberto Martin Parra Rivera, con DNI N° 40057468, presentó a la Dirección de Registros Ambientales del Senace, la solicitud de modificación por la inclusión de la Ingeniera Ambiental Ximena Guardia Muguruza y del Ingeniero Mecánico Carlos Alberto Kiyán Miyashiro;

Que, mediante proveído de fecha 31 de enero de 2017, sustentado en el Informe N° 016-2017-SENACE-DRA/URNC/TANDALUZ, la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales, el cual, en aplicación del numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, forma parte de la presente Resolución Directoral, se recomendó aprobar la solicitud de modificación del equipo profesional multidisciplinario de **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** en el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos) ante el Registro Nacional de Consultoras Ambientales por inclusión de la Ingeniera Ambiental Ximena Guardia Muguruza y del Ingeniero Mecánico Carlos Alberto Kiyán Miyashiro;

Con el visado de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales; y,

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17-A del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM; el artículo 1 del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, en el

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
Tel. (511) 500 0710



marco de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM y de las atribuciones establecidas en el Literal g) del Artículo 63 del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la modificación del equipo profesional multidisciplinario de **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** (RUC N° 20543082563) en el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos) en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, por inclusión de la Ingeniera Ambiental Ximena Guardia Muguruza y del Ingeniero Mecánico Carlos Alberto Kiyan Miyashiro.

Artículo 2.- El equipo profesional multidisciplinario de **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.**, a partir del día siguiente de emitida la presente Resolución queda conformado por diez (10) profesionales los mismos que se detallan de la siguiente manera:

CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD ELECTRICIDAD	PROFESIONALES
1	Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil.	Oscar Edmundo Yangali Iparraguirre (Ingeniería Mecánica Eléctrica). Hayra Cárdenas Chevarría (Ingeniería Civil).
1	Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.	Lina Deysee Cuevas Soto (Ingeniería Geográfica).
1	Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.	Julio César Nazario Ríos (Ingeniería Agrónoma). Ximena Guardia Muguruza (Ingeniería Ambiental).
1	Biología.	Oscar Valerio Queirolo Muro.
1	Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación	Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins (Sociología).
1	Economía o Ingeniería Económica.	Lorena Viale Mongrut (Ingeniería Ambiental).
Otras carreras profesionales		Rafael Alfredo Reyes Vivas (Ingeniería de Petróleo). Carlos Alberto Kiyan Miyashiro (Ingeniería Mecánica)

CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD HIDROCARBUROS	PROFESIONALES
1	Ingeniería de Petróleo, Ingeniería Petroquímica, Química, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil.	Hayra Cárdenas Chevarría (Ingeniería Civil). Rafael Alfredo Reyes Vivas (Ingeniería de Petróleo).
1	Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.	Lina Deysee Cuevas Soto (Ingeniería Geográfica).
1	Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.	Julio César Nazario Ríos (Ingeniería Agrónoma). Ximena Guardia Muguruza (Ingeniería Ambiental).
1	Biología.	Oscar Valerio Queirolo Muro.
1	Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación	Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins (Sociología).
1	Economía o Ingeniería Económica.	Lorena Viale Mongrut (Ingeniería Ambiental).
Otras carreras profesionales		Oscar Edmundo Yangali Iparraguirre (Ingeniería Mecánica Eléctrica). Carlos Alberto Kiyan Miyashiro (Ingeniería Mecánica)

Artículo 3.- La modificación a que se refiere el artículo 1 no modifica la vigencia de la renovación de inscripción establecida en la Resolución Directoral N° 108-2016-SENACE/DRA, del 30 de mayo de 2016;

SENACE Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario; lo que doy fe.
Lima, 31/01/17

Miguel Ángel Espichán Marifas
FEDATARIO

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
Tel. (511) 500 0710



Artículo 4.- INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.
deberá realizar el procedimiento administrativo de modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, cuando se produzca cualquiera de los supuestos señalados en el artículo 17-A (modificación de algunos de los especialistas del equipo profesional multidisciplinario y/o el objeto social) del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM, y en el plazo establecido.

Artículo 5.- INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.
podrá solicitar la renovación de la inscripción dentro de los sesenta (60) días hábiles anteriores a la pérdida de su vigencia, conforme a lo establecido en el artículo 17 del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM.

Artículo 6.- Encargar a la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales la notificación de la presente Resolución y el informe que la sustenta.

Artículo 7.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace (www.senace.gob.pe).



Regístrese y comuníquese.

Fiorella Bibolini Picón

Fiorella Bibolini Picón
Directora de Registros Ambientales
Senace

SENACE
Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles
El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario; lo que doy fe.
Lima, 31/01/17 *[Firma]*
Miguel Ángel Espichán Mariñas
FEDATARIO

 senace SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES	REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00097-2019 Fecha de Modificación 13/05/2019

El Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un registro administrativo, por lo tanto la inscripción y modificación en dicho Registro son considerados procedimientos administrativos de aprobación automática, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32.4 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Este documento deja constancia de la aprobación automática de la solicitud presentada por:

NRO DE RUC: **20543082563**

RAZÓN SOCIAL: **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA**

Según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	TIPO DE SOLICITUD
1	ENERGIA	HIDROCARBUROS	MODIFICACIÓN
2	ENERGIA	ELECTRICIDAD	MODIFICACIÓN

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetas al proceso de fiscalización posterior, el cual permite al Senace verificar de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar.

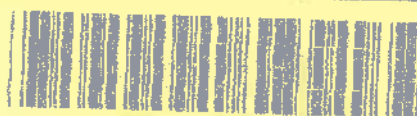
EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
ELECTRICIDAD	HAYRA CARDENAS CHEVARRIA	Ingeniería Civil
	LINA DEYSEE CUEVAS SOTO	Ingeniería Geográfica
	XIMENA GUARDIA MUGURUZA	Ingeniería Ambiental
	CARLOS ALBERTO KIYAN MIYASHIRO	Ingeniería Mecánica
	JULIO CESAR NAZARIO RIOS	Ingeniería Agrónoma
	OSCAR VALERIO QUEIROLO MURO	Biología
	RAFAEL ALFREDO REYES VIVAS	Ingeniería de Petróleo
	SUSANA DEL ROCIO TAZZA CHAUPIS	Sociología
	LORENA VIALE MONGRUT	Ingeniería Ambiental
	OSCAR EDMUNDO YANGALI IPARRAGUIRRE	Ingeniería Mecánica Eléctrica
HIDROCARBUROS	HAYRA CARDENAS CHEVARRIA	Ingeniería Civil
	LINA DEYSEE CUEVAS SOTO	Ingeniería Geográfica
	XIMENA GUARDIA MUGURUZA	Ingeniería Ambiental
	CARLOS ALBERTO KIYAN MIYASHIRO	Ingeniería Mecánica
	JULIO CESAR NAZARIO RIOS	Ingeniería Agrónoma
	OSCAR VALERIO QUEIROLO MURO	Biología
	RAFAEL ALFREDO REYES VIVAS	Ingeniería de Petróleo
	SUSANA DEL ROCIO TAZZA CHAUPIS	Sociología
	LORENA VIALE MONGRUT	Ingeniería Ambiental

 SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES		REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES		Nro Trámite: RNC-00097-2019 Fecha de Modificación 13/05/2019	
TIPO DE ACTIVIDAD		NOMBRE		CARRERA PROFESIONAL	
HIDROCARBUROS		OSCAR EDMUNDO YANGALI IPARRAGUIRRE		Ingeniería Mecánica Eléctrica	

ANEXO 1.4.1
Comunicación de acogimiento al PAD

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS



Nº 2996486

Contraseña para consultas: 3498

FECHA 19/11/2019 Hora 14:26:18

REGIÓN

CLIENTE 23187
RED DE ENERGIA DEL PERU SA

TUPA SUS 20504645046

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO

CARTA CS00527-19011031

DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

PRESENTAN ACOGIMIENTO AL PLAN
AMBIENTAL DETALLADO (PAD)

OFICINA RECIBE DGAAE

DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS
AMBIENTALES DE ELECTRIC

TIPO DOCUMENTO

EXPEDIENTE

Nº FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 161

MONTO 0.00 SIN COSTO

OBSERVACIÓN DEL DOCUMENTO

AOJ: 01 CD

OBSERVACIÓN AL DOCUMENTO

SSALAS 19/11/2019 14:26:19

Central : (51) (1) 4111100
<http://www.minem.gob.pe>



REP

CARGO

San Isidro, 08 de noviembre de 2019

CS00527-19011031

Señor

Juan Orlando Cossio Williams

Director General de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS	
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL	
RECIBIDO	
19/11/2019	
N° Registro :	2996486
Cob : SEALAS	Hrs : 14:26
La recepción del documento no es señal de conformidad	

Asunto: Red de Energía del Perú S.A.
Presenta acogimiento al Plan Ambiental Detallado (PAD)

De nuestra consideración:

Red de Energía del Perú S.A. (en adelante REP), identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20504645046, domiciliada en Av. Juan de Arona N° 720, Oficina 601, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por el señor César Santiago Sánchez Gamarra, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 23817282, según poderes que corren inscritos en Partida N° 11393349 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, a ustedes atentamente decimos:

Que, en cumplimiento de lo establecido en el Art. 47 del "Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM, a través de la presente comunicación cumplimos con poner en su conocimiento nuestra decisión de acogernos al Plan Ambiental Detallado (PAD), en nuestra calidad de titulares.

Sin otro particular por el momento, le saludamos

Atentamente,

César Sánchez Gamarra
Representante legal

R. Osorio

Adjunto:

Fichas Únicas de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (FUA PAD) debidamente completada.

ANEXO 2.2.1
Resolución de aprobación del IGA
precedente



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

*Resolución Directoral*

N° 168 -2000-EM-DGAA

Lima, 25 AGO. 2000

Visto, el Recurso N° 1273235 de fecha 09 de marzo del 2000, presentado por la Empresa de Electricidad del Perú S.A. ELECTROPERU S.A., mediante el cual solicita la aprobación de la **Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220Kv S.E. Talara –S.E. Piura**, ubicada en la provincia de Talara, departamento de Piura,

CONSIDERANDO:

Que, por Memorando N° 550-97-EM/DGAA de fecha 03 de mayo de 1997, la Dirección General de Asuntos Ambientales emitió opinión favorable para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 22 Kv E.S. Talara – E.S. Piura, recaída en la Resolución Suprema N° 077-97-EM de fecha 25 de julio de 1997;

Que, por Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales se encuentra facultada para evaluar, observar, aprobar, aprobar condicionado o desaprobar según corresponda, los Estudios de Impacto Ambiental, así como sus modificaciones;

Que, la solicitud de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220Kv S.E. Talara – S.E. Piura, se encuentra referida al tramo comprendido desde la estructura N° 1 hasta la estructura N° 31 ubicada en la parte alta de la ladera derecha de la Quebrada Pariñas, provincia de Talara, departamento de Piura con una longitud aproximada de 9.76 Km;

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales mediante Informe N° 53-2000-DGAA/ER de fecha 02 de mayo del 2000, efectuó la evaluación técnica de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental mencionado, concluyéndose por la observación del estudio;

Que, en concordancia con la reglamentación vigente la Dirección General de Asuntos Ambientales, a través del Oficio N° 615-2000-EM/DGAA de fecha 26 de mayo del 2000, corrió traslado del requerimiento al solicitante para que pueda levantar dichas observaciones;



Que, con recurso N° 1290573 de fecha 07 de agosto del 2000, el recurrente presentó dentro del plazo establecido por ley, el levantamiento de las observaciones correspondientes, de lo que se desprendió el Informe N° 166-2000-DGAA/ER de fecha 14 de agosto del 2000, recaído en el proveído del Director General de fecha 21 de agosto del 2000 en el cual se concluye por la aprobación de la modificación del estudio en mención,

De conformidad con el Decreto Supremo N° 029-94-EM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar, la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Línea de Transmisión 220 Kv S.E. Talara – S.E. Piura, presentado por la empresa ELECTROPERU S.A., en relación al tramo comprendido desde la estructura N° 1 hasta la estructura N° 31 ubicado en la parte alta de la ladera derecha de la Quebrada Pariñas, con una longitud aproximada de 9.76 Km.

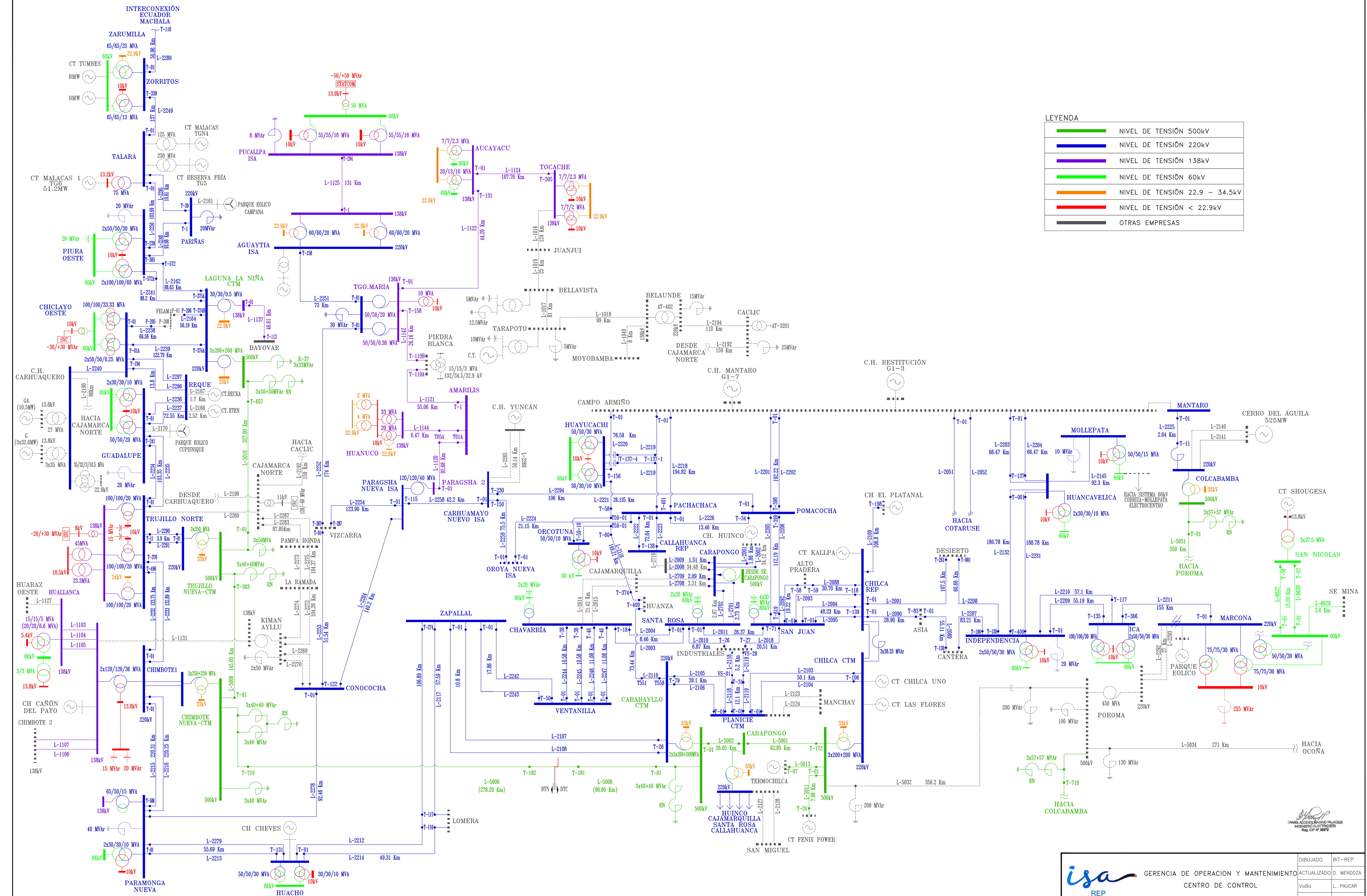
Regístrese y Comuníquese,




ING. JOSÉ BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales



ANEXO 3.31
Diagrama Unifilar

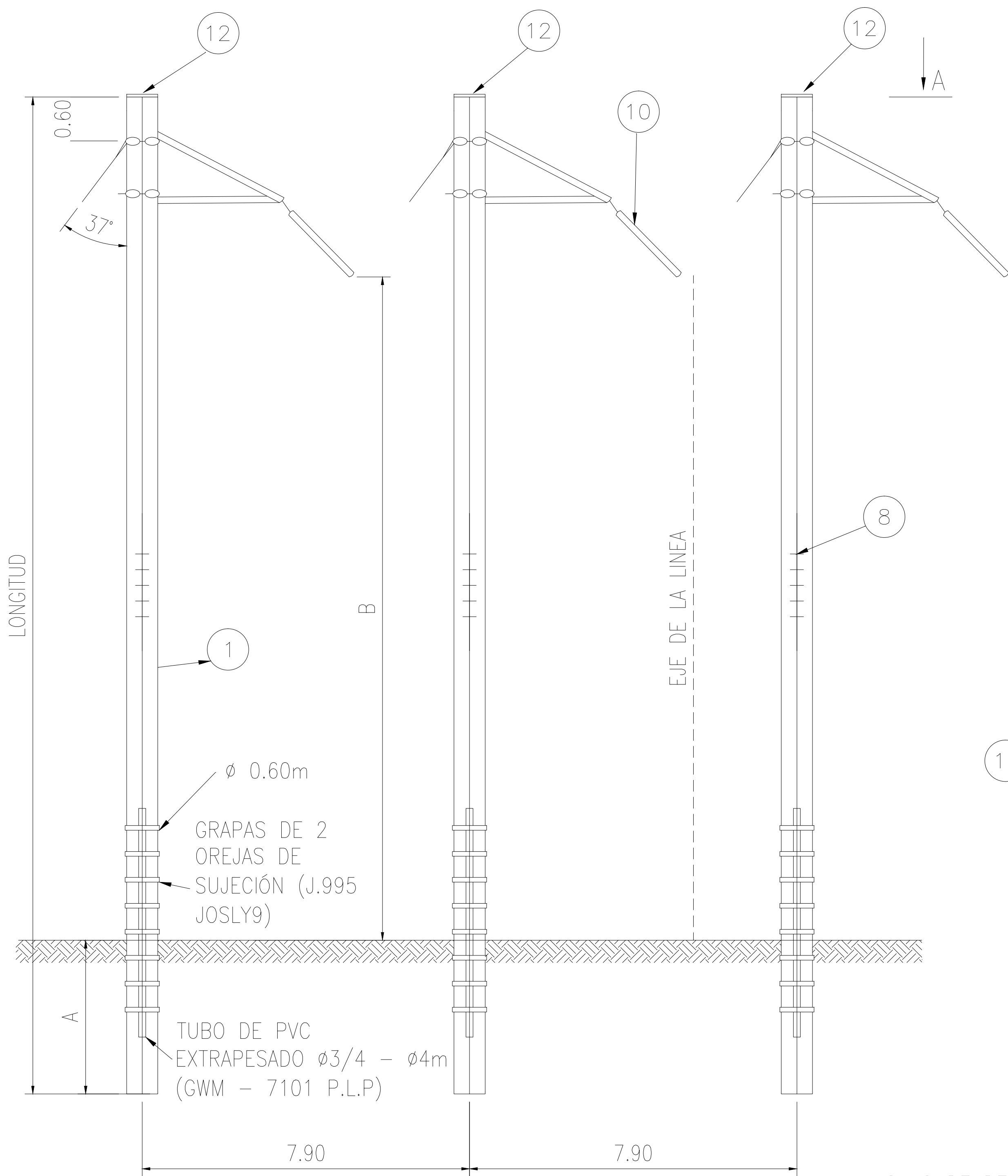


LEYENDA	
	NIVEL DE TENSIÓN 500kV
	NIVEL DE TENSIÓN 220kV
	NIVEL DE TENSIÓN 138kV
	NIVEL DE TENSIÓN 60kV
	NIVEL DE TENSIÓN 22.9 – 34.5kV
	NIVEL DE TENSIÓN < 22.9kV
	OTRAS EMPRESAS

 GERENCIA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO CENTRO DE CONTROL							DIBUJADO	BIT--REP
							ACTUALIZADO	D. MENDOZA
							VoBo	L. PAUCAR
							REVISADO	G. IGNACIO
							APROBADO	J. LAFITTE
REVISION	6	5	4	3	2	1	DIAGRAMA UNIFILAR CENTRO - NORTE	
REFERENCIA	19.Oct.20	27.Sep.20	18.Mar.20	31.Ene.20	26.Dic.19	06.Nov.19		
							DIAGR-REP CENTRO Y NORTE	

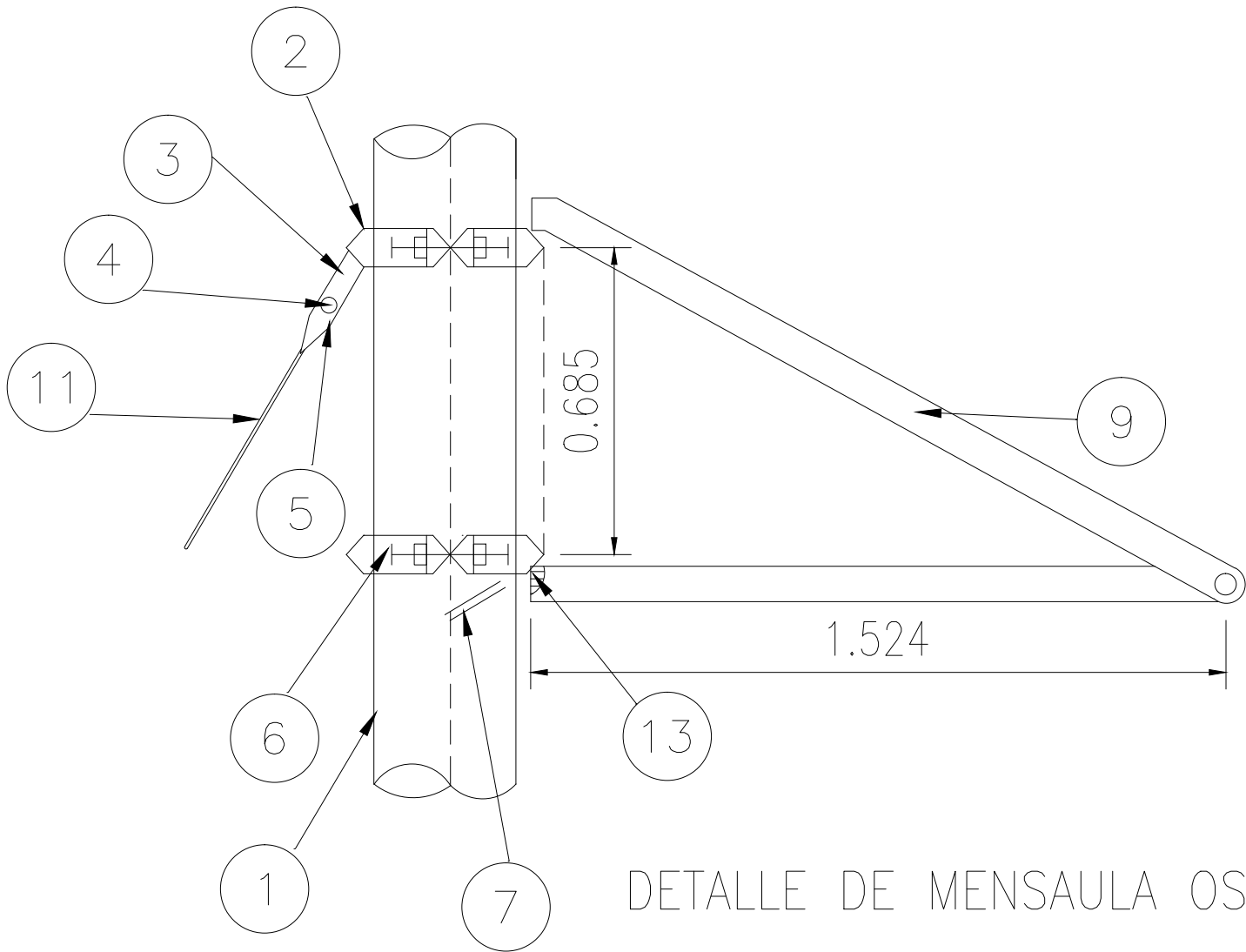
ANEXO 3.3.2

Planos de estructuras



N°	DESCRIPCIÓN	CANT
1	POSTE DE MADERA TRATADA TIPO DOUGLAS – FIR DESDE 95’ O 60’ DE LONGITUD CLASE 1/ASA	3
2	ABRAZADERAS METALICAS ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF. 3105.5 HUGHES BROTHERS	6
3	ENLACES METALICOS ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF. 3151 HUGHES BROTHERS	3
4	CARRETES METALICOS EN ACERO DUCTIL GALVANIZADO EN CALIENTE, REF. 28082 HUGHES BROTHERS	3
5	PERNOS $\varnothing 7/8''$ x 3'' ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF B 82.3 HUGHES BROTHERS CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3
6	TIRAFONDOS EN ACERO GALVANIZADO DE 1/2'' x 4'', REF. J 8784. JOSLYN	18
7	CABLE COPPERWELD N° 2 AWG 7 HILOS REF 2AWG/7H ECHEVARRIA	107m
8	CLAVOS "U" DE COPPERWELD, PARA SUJECIÓN CABLE COPPERWELD N°2 AWG 7, HILOS, REF. CUS 4 – BLACKBURN	105
9	MESULA OSCILANTE REF. HUGHES BROTHERS 2831E	3
10	ENSAMBLE DE SUSPENSION ANGULAR	3
11	RETENIDAS	3
12	PROTECTOR DE CIMA DE POSTE DE HUGHES BROTHERS	3
13	ARANDELA DE BRONCE REF AR34P – JOSLYN	3

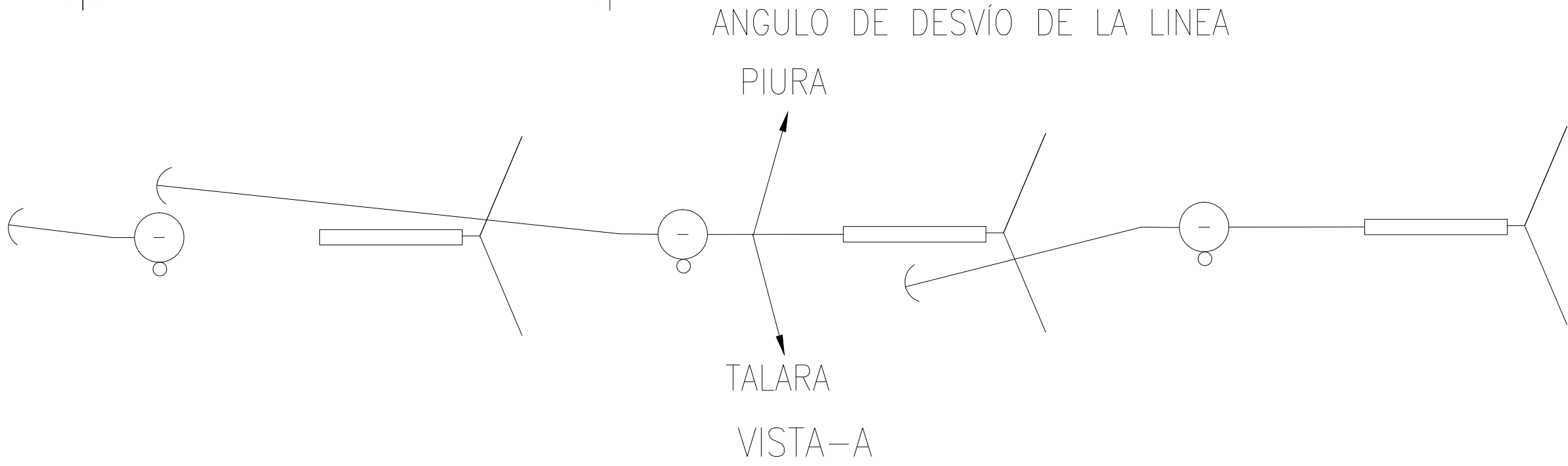
NOTA: PLANO N° 9509/LT/902 SUMINISTRADO POR ELECTROPERÚ S.A.



LONGITUD (m)	A	B
28.96 (95')	3.51	21.57
27.43 (90')	3.35	20.20
24.38 (80')	3.05	17.45
22.86 (75')	2.89	16.09
21.34 (70')	2.74	14.70
19.81 (65')	2.59	13.34
18.29 (60')	2.44	12.00

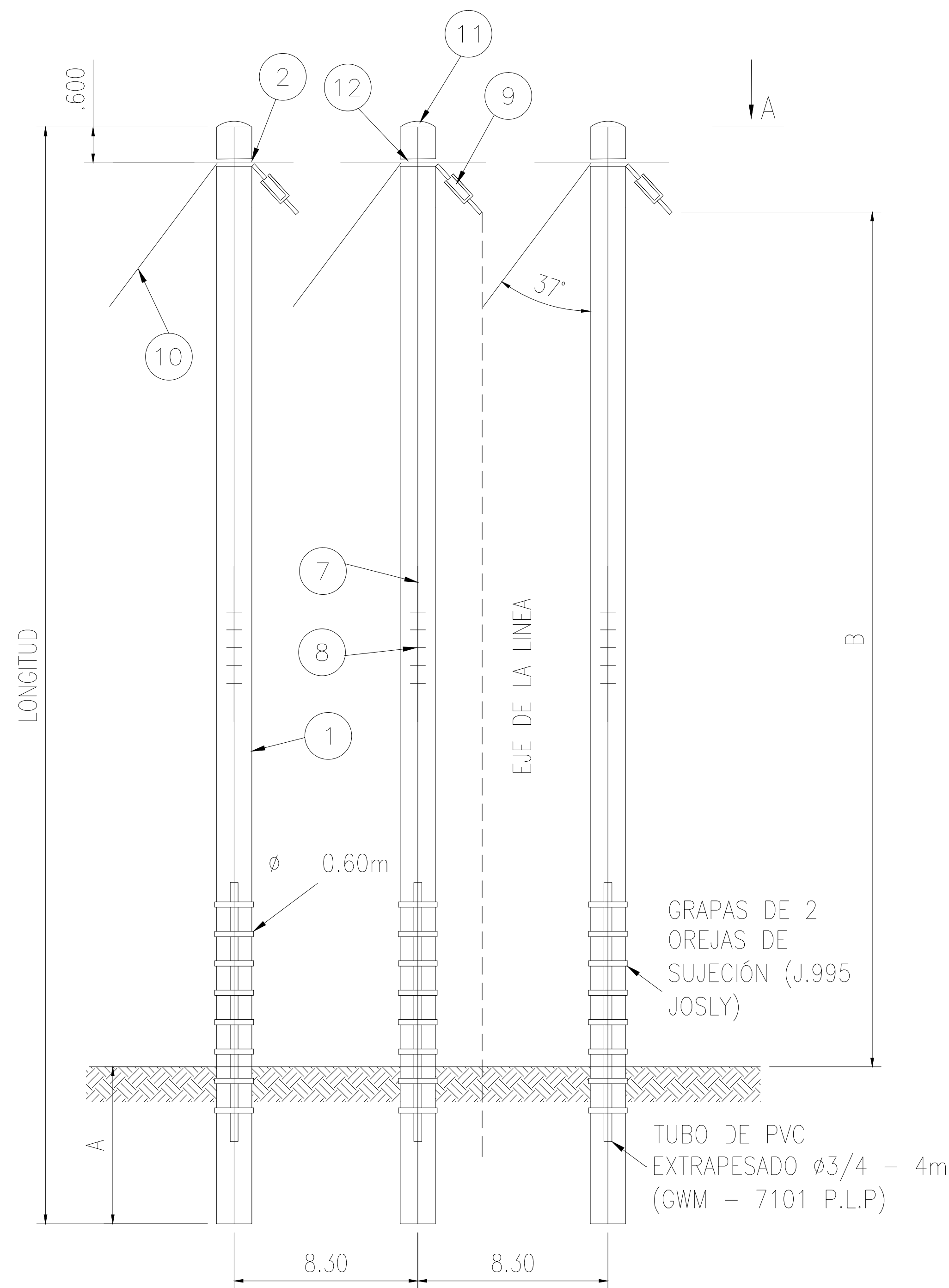
ERIK GRISOLDA
VEGA DE LA PEÑA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP. N° 116180

AS BUILT



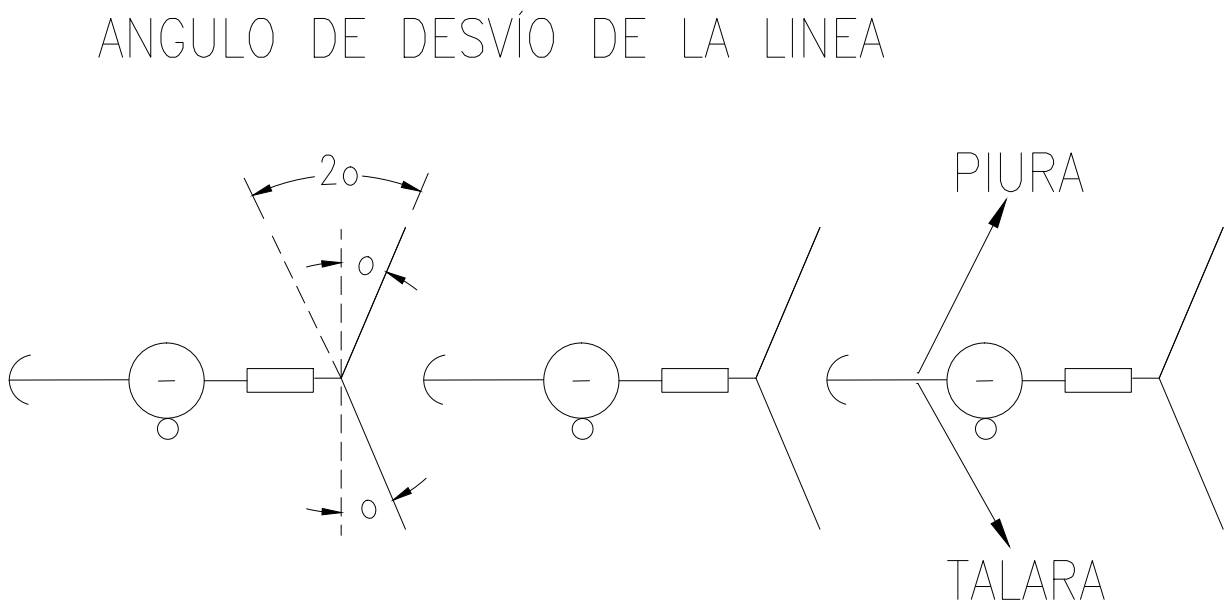
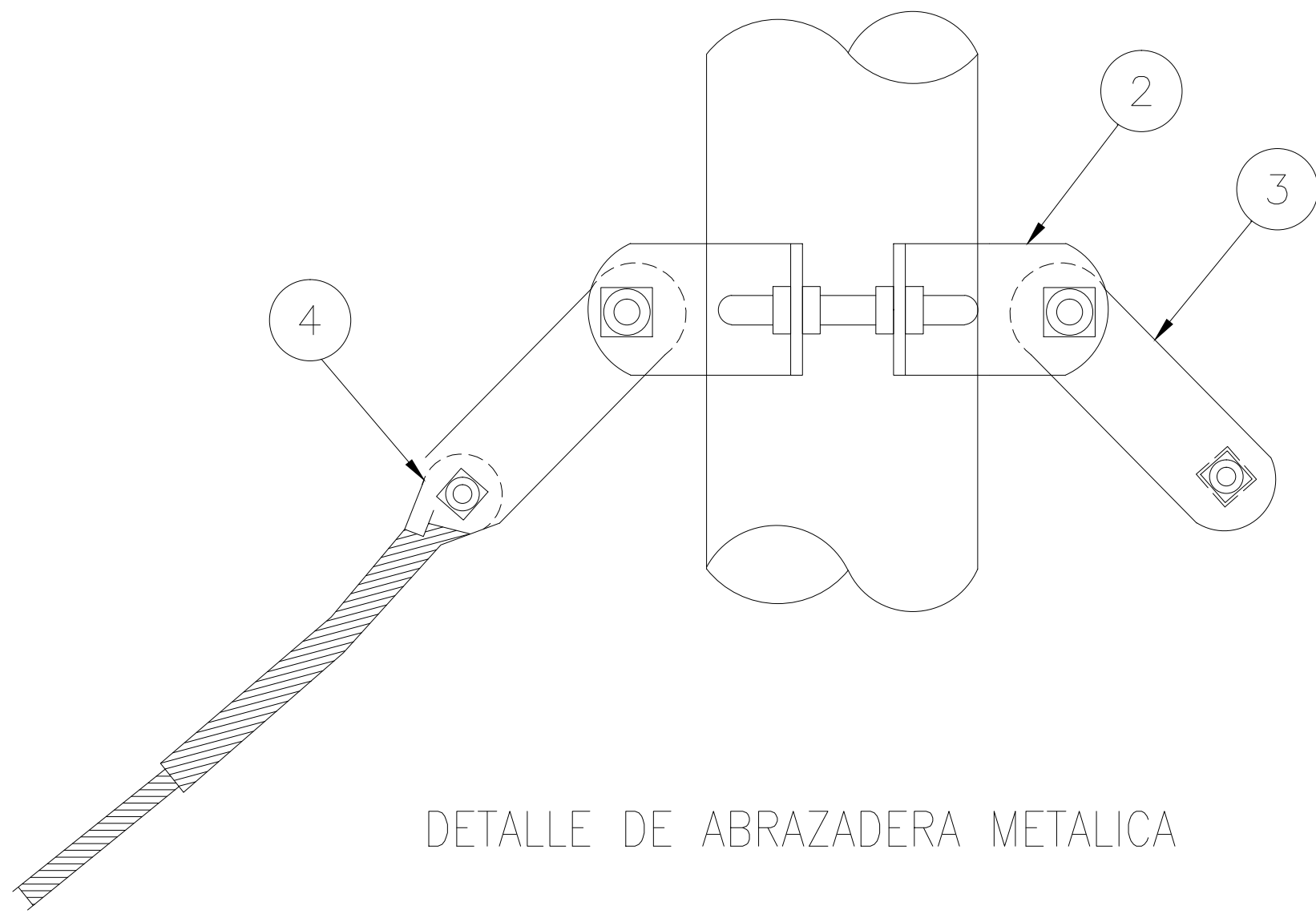
			
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV TALARA – PARIÑAS – PIURA		 Consultoría Colombiana S.A.	
CONTIENE: ESTRUCTURA TIPO "A1"			
APROBÓ: ISA – REP	DIBUJÓ: D. QUINES	PLANO No. 9509/LT/902	LAMINA: 2/5
REVISÓ: L. SALVA	FECHA: SEPTIEMBRE 2017	ESCALA: S/E	

ARCHIVO: POSTES_MADERA_ACTUALIZACION.DWG



NOTA: PLANO N° 9509/LT/903 SUMINISTRADO POR ELECTROPERÚ S.A.

N°	DESCRIPCIÓN	CANT
1	POSTE DE MADERA TRATADA TIPO DOUGLAS - FIR DESDE 95' O 60' DE LONGITUD CLASE 1/ASA	3
2	ABRAZADERAS METALICAS ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF. 3105.5 HUGHES BROTHERS	3
3	ENLACES METALICOS ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF. 3151 HUGHES BROTHERS	6
4	CARRETES METALICOS EN ACERO DUCTIL GALVANIZADO EN CALIENTE, REF. 28082 HUGHES BROTHERS	3
5	PERNOS ø7/8" x 3" ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF. B 82.3 HUGHES BROTHERS CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3
6	TIRAFONDOS EN ACERO GALVANIZADO DE 1/2" X 4" REF. J 8784 JOSLYN	9
7	CABLE COPPERWELD N° 2 AWG, 7 HILOS REF. 2AWG/7H ECHEVARRIA	-
8	CLAVOS "U" DE COPPERWELD, PARA SUJECION CABLE COPPERWELD N°2 AWG 7 HILOS, REF. CUS. 4 -BLACKBURN	107m
9	ENSAMBLE DE SUSPENCIÓN ANGULAR	3
10	RETENIDAS	3
11	PROTECTOR DE CIMA DE POSTE DE HUGHES BROTHERS	3
12	ARANDELA DE BRONCE REF. AR34P - JOSLYN	3



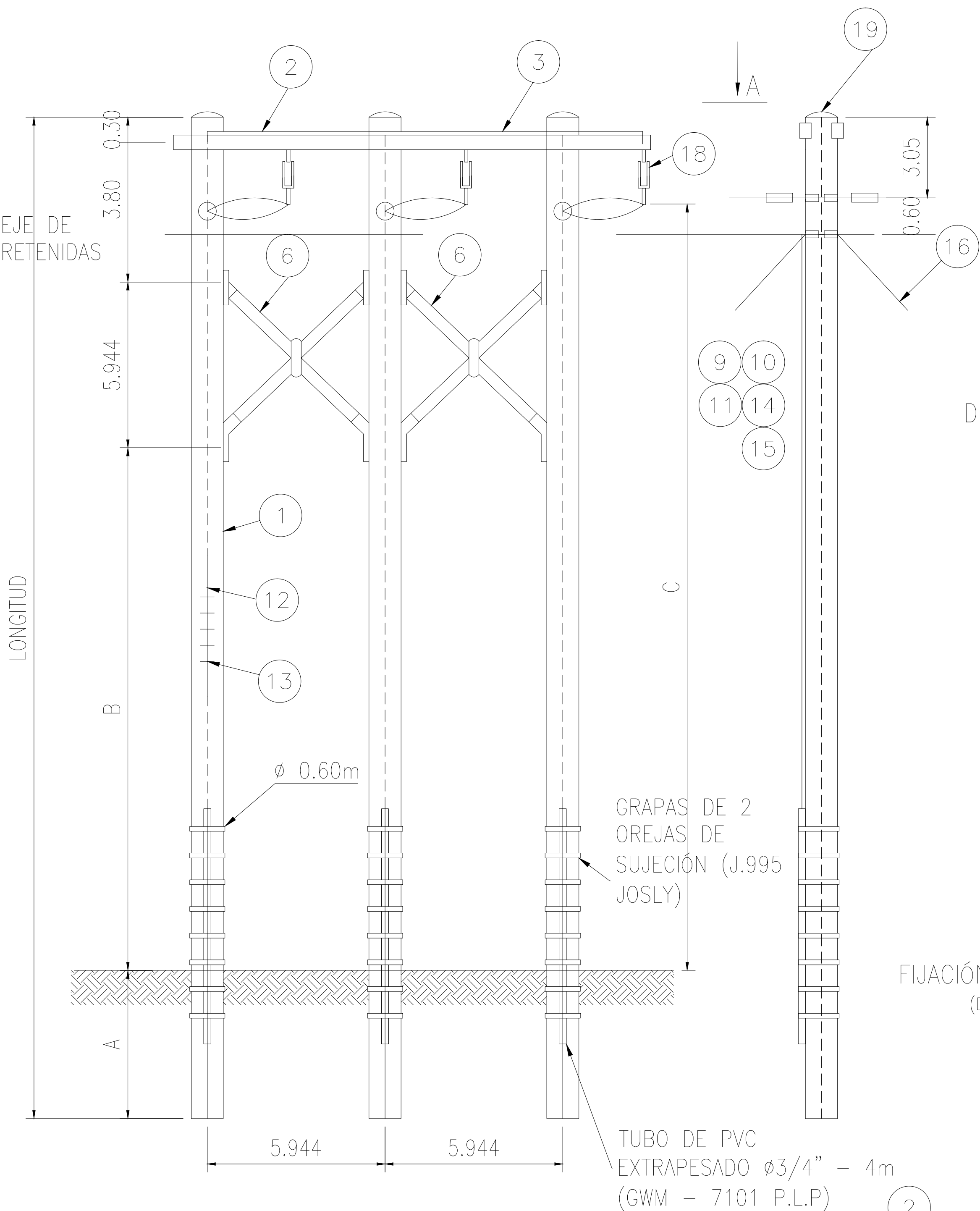
VISTA A

LONGITUD (m)	A	B
27.43 (90')	3.35	22.15
24.38 (80')	3.05	19.40
21.34 (70')	2.74	16.60
19.81 (65')	2.59	15.00
18.29 (60')	2.44	13.90

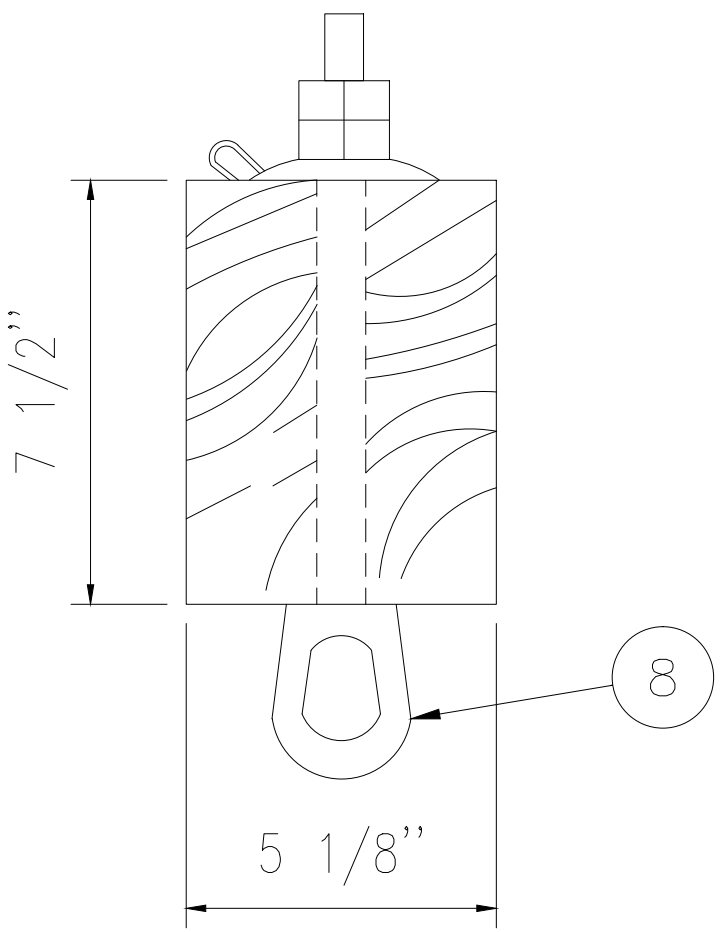
[Signature]
ERIK GRISelda
VEGA DE LA PEÑA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP. N° 116180

AS BUILT

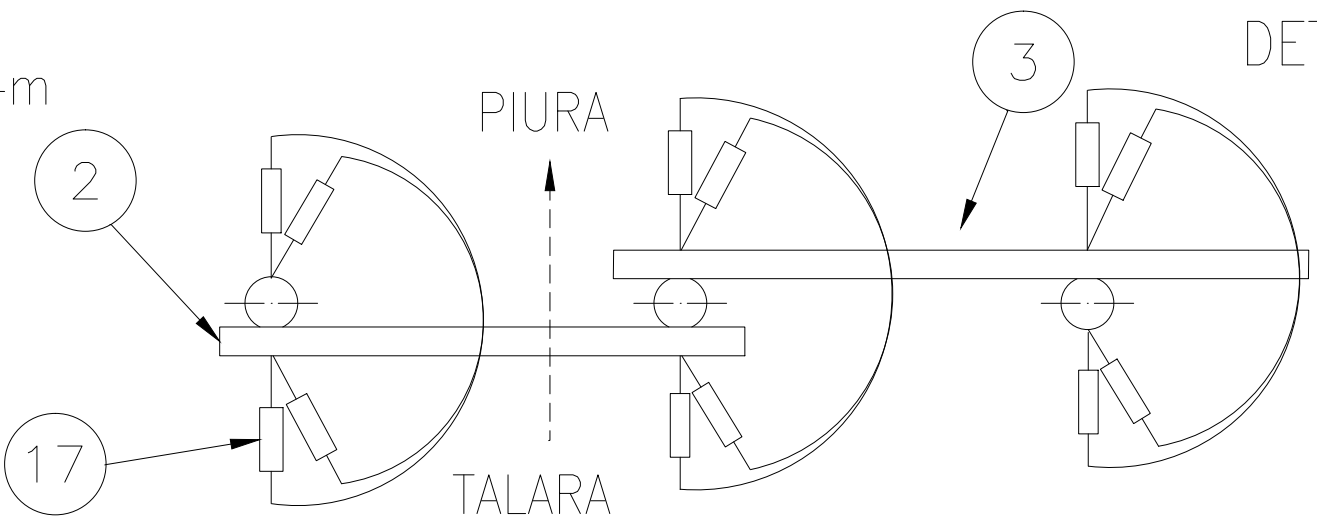
			
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV TALARA – PARIÑAS – PIURA		 Consultoría Colombiana S.A.	
CONTIENE: ESTRUCTURA TIPO "A2"			
APROBÓ: ISA – REP	DIBUJÓ: D. QUINES	PLANO No. 9509/LT/903	LAMINA: 3/5
REVISÓ: L. SALVA	FECHA: SEPTIEMBRE 2017	ESCALA: S/E	



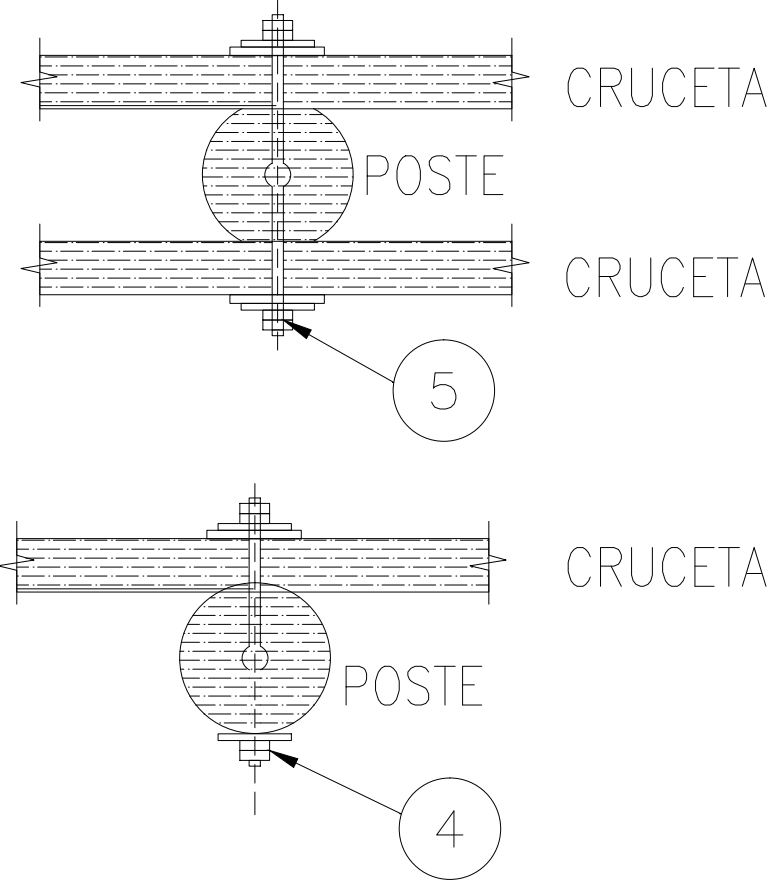
DETALLE DE FIJACIÓN DE CRUCETAS



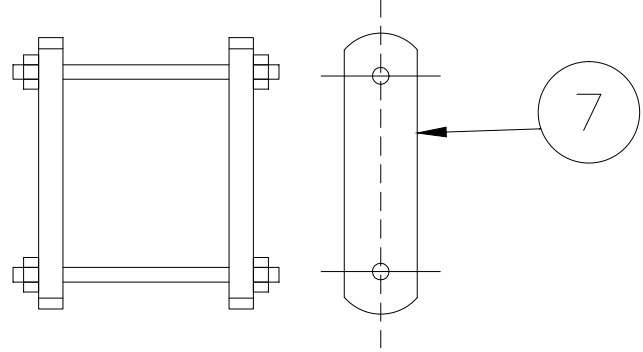
FIJACIÓN DE ENSAMBLE DE SUSPENSIÓN
(DE SUSPENSIÓN A CRUCETA SIMPLE)



VISTA - A
POSICIÓN TANGENTE Y ANGULAR



DETALLE DE BRAZOS "X"



N°	DESCRIPCIÓN	CANT
1	POSTE DE MADERA TRATADA TIPO DOUGLAS - FIR DESDE 95' O 60' DE LONGITUD, CLASE 1/ASA	3
2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DOUGLAS - FIR, LAMINADA, GRADO 1 DE 5 1/8" x 7 1/2" x 20'6"	1
3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DOUGLAS - FIR, LAMINADA, GRADO 1 DE 5 1/8" x 7 1/2" x 30'3"	1
4	PERNO DOBLE ARMADO ø7/8" x 18" TR824 - F2N, HUGHES BROTHERS CON 2 ARANDELAS PLANAS DE 3" x 1/4" REF SW3X - 80 2 TUERCAS REF. HN80 Y 2 CONTRATUERCAS REF. MF80. C/U HUGHES BROTHERS	2
5	PERNO DOBLE ARMADO ø7/8" x 22" TR824 - F2N, HUGHES BROTHERS CON 2 ARANDELAS PLANAS DE 3" x 1/4" REF. SW3X - 80 2 TUERCAS REF. HN80 Y 2 CONTRATUERCAS REF. MF80. HUGHES BROTHERS	1
6	JUEGO BRAZOS "X" FORMADO POR 2 TABLONES DE MADERA TRATADA SOLIDA DOUGLAS - FIR, GRADO 1, DE 3 3/4" x 5 3/4" x 24'	2
7	ABRAZADERAS CENTRAL CON FERRETERIA DE SUJECION HB2840-W SEGUN REF HUGHES BROTHERS 2094-19-6"	2
8	PERNO OJO REF 2720.710-4 CON TUERCA ARANDELA SOLDADA REF. 3105.5 Y CONTRATUERCA REF. MF70	3
9	ABRAZADERAS METALICAS ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF. 3105.5 HUGHES BROTHERS	12
10	CARRETES METALICOS EN ACERO DUCTIL GALVANIZADO EN CALIENTE, REF. 28082 HUGHES BROTHERS	6
11	ENLACES METALICOS ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF. 3151 HUGHES BROTHERS	6
12	CABLE COPPERWELD N° 2 AWG 7 HILOS REF 2AWG/7H ECHEVARRIA	130m
13	CLAVOS "U" DE COPPERWELD, PARA SUJECION CABLE COPPERWELD N° 2 AWG 7 HILOS, REF. CUS. 4 - BLACKBURN	120
14	TIRAFONDOS EN ACERO GALVANIZADO DE 1/2" x 4" REF. J 8784 JOSLYN	36
15	PERNOS ø7/8" x 3" ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE REF B 82.3 HUGHES BROTHERS CON TUERCA Y CONTRATUERCA	6
16	TIRAFONDOS EN ACERO GALVANIZADO DE 1/2" x 4" REF. J 8784 JOSLYN	6 6 12
17	ENSAMBLE DE ANCLAJE NORMAL	6
18	ENSAMBLE DE SUSPENSIÓN ANGULAR	3
19	PROTECTOR DE CIMA DE POSTE DE HUGHES BROTHERS	

LONGITUD (m)	A	B	C
27.43 (90')	3.35	14.04	20.46
25.91 (85')	3.20	12.67	19.09
24.38 (80')	3.05	11.29	17.71
22.86 (75')	2.89	9.93	16.35
21.34 (70')	2.74	8.55	14.98
19.81 (65')	2.59	7.17	13.60
18.29 (60')	2.44	5.81	12.23

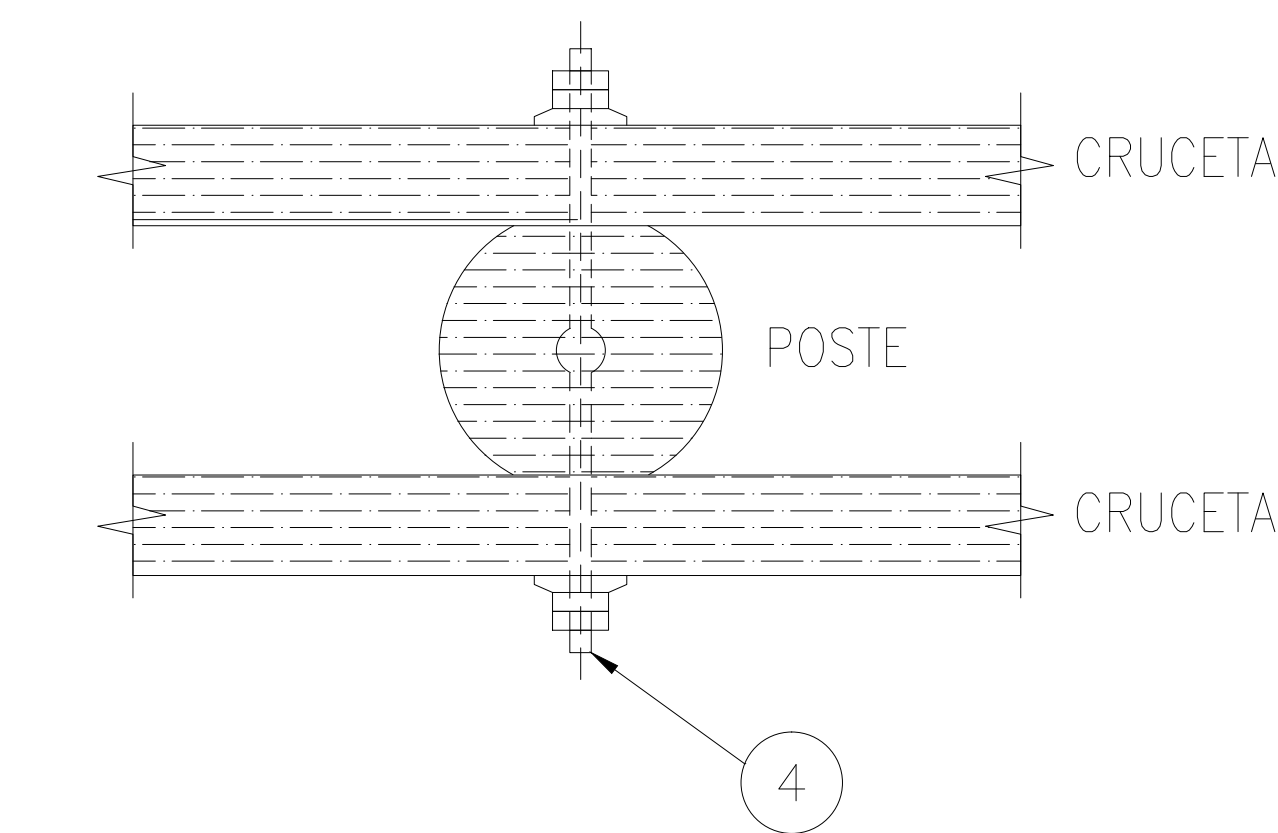
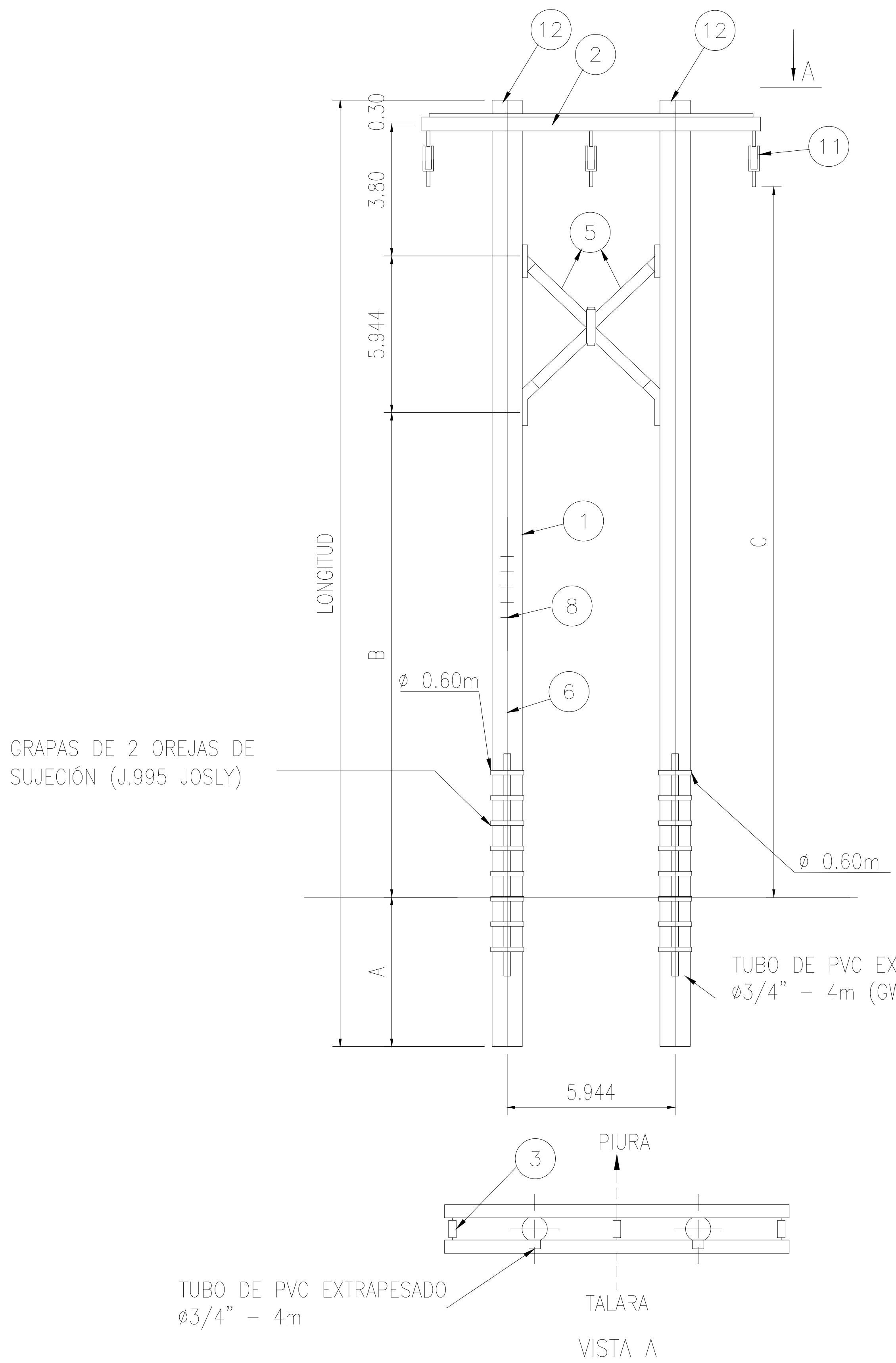
ERIK GRISelda
VEGA DE LA PEÑA
INGENIERA CIVIL
Rég. CIP. N° 116180

AS BUILT

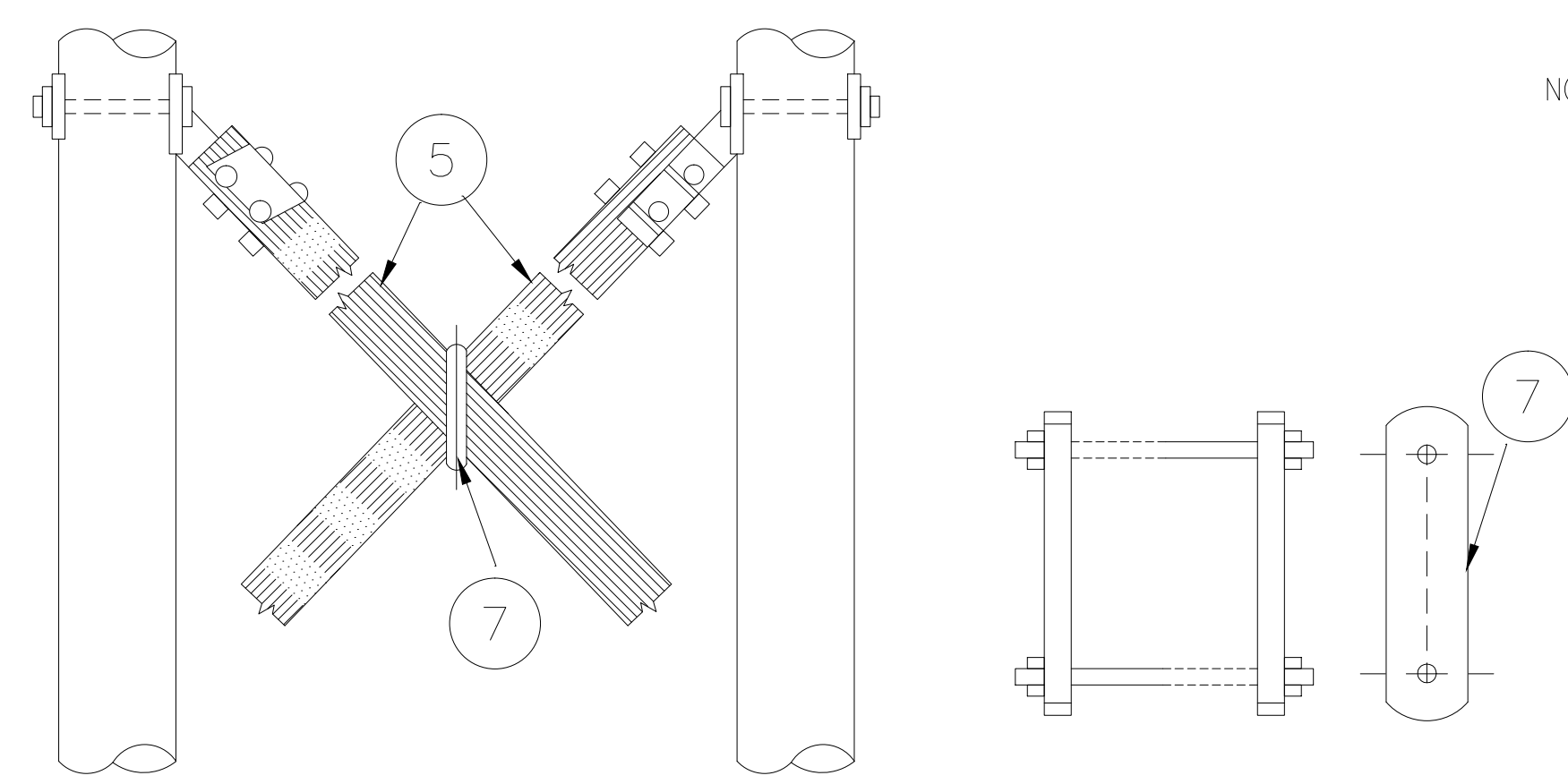
NOTA: PLANO N° 9509/LT/904 SUMINISTRADO POR ELECTROPERÚ S.A.

			
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV TALARA – PARIÑAS – PIURA		Consultoría Colombiana S.A.	
CONTIENE: ESTRUCTURA TIPO “HR”			
APROBÓ: ISA – REP	DIBUJÓ: D. QUINES	PLANO No. 9509/LT/904	LAMINA: 4/5
REVISÓ: L. SALVA	FECHA: SEPTIEMBRE 2017	ESCALA: S/E	

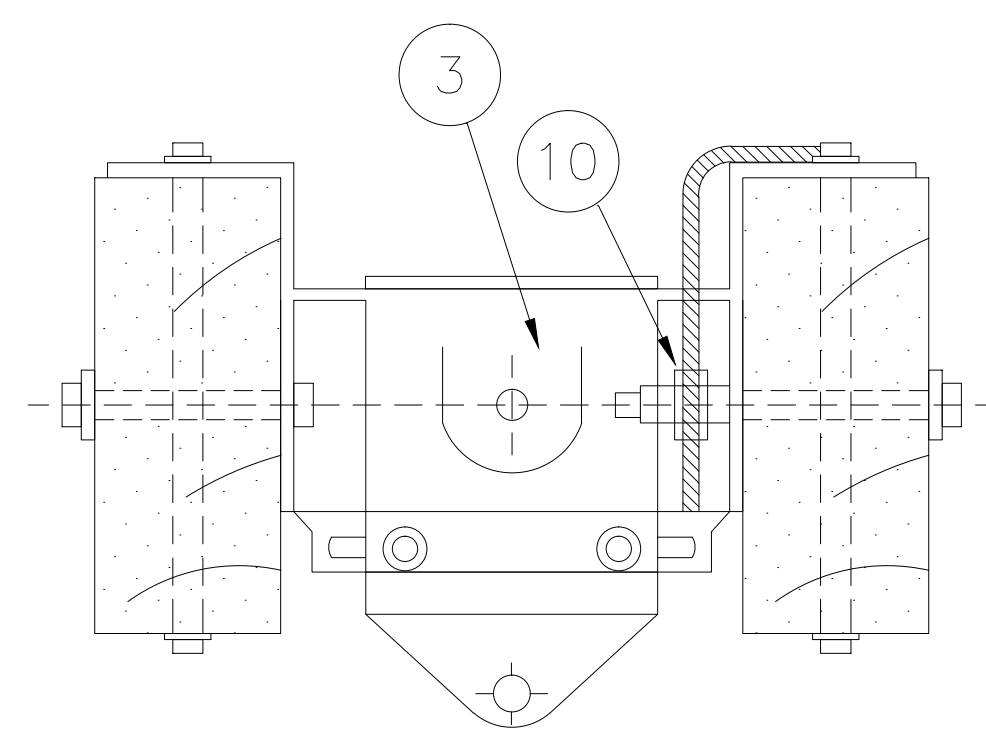
ARCHIVO: POSTES_MADERA_ACTUALIZACION.DWG



DETALLE DE FIJACIÓN - CRUCETAS A POSTE



DETALLE DE BRAZOS "X"



DETALLE ESPACIADOR METALICO

N°	DESCRIPCIÓN	CANT
1	POSTE DE MADERA TRATADA TIPO DOUGLAS - FIR DESDE 95' O 60' DE LONGITUD CLASE 1/ASA	2
2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DOUGLAS - FIR, LAMINADAS, GRADO 1 DE 5 1/8" x 7 1/2" x 40"	2
3	ESPACIADOR METALICO DE CRUCETA DE 7 1/2" REF 34142 WIF HUGHES BROTHERS, CON PERNO PARA CONEXION DE P. A. T.	3
4	PERNO DOBLE ARMADO Ø7/8" x 24" TR824 - F2N, HUGHES BROTHERS CON 2 ARANDELAS PLANAS DE 3" x 3" x 1/4" REF SW3X - 80, 2 TUERCAS REF HN80 Y 2 CONTRATUERCAS REF. MF80	2
5	JUEGO BRAZOS "X" FORMADO POR 2 TABLONES DE MADERA TRATADA SOLIDA DOUGLAS - FIR, GRADO 1, DE 3 3/4" x 5 3/4" x 24	1
6	CABLE COPPERWELD N° 2 AWG, 7 HILOS REF. 2AWG / 7H ECHEVARRIA	90m
7	ABRAZADERA CENTRAL CON FERRETERIA DE SUJECION, SEGUN HB2840- W HUGHES BROTHERS 2094-19'6"	1
8	CLAVOS "U" DE COPPERWELD, PARA SUJECION CABLE COPPERWELD N°2 AWG 7 HILOS, REF. CUS. 4 -BLACKBURN	70
9	ARANDELAS DE PRESION PARA PERNO 3/4" REF 2702.7 HUGHES BROTHERS	3
10	GRAPAS PARA CONEXION A TIERRA Ø 3/4" REF. J1164-JOSLYN	3
11	ENSAMBLE DE SUSPENSION	3
12	PROTECTOR DE CIMA DE POSTE DE HUGHES BROTHERS	2

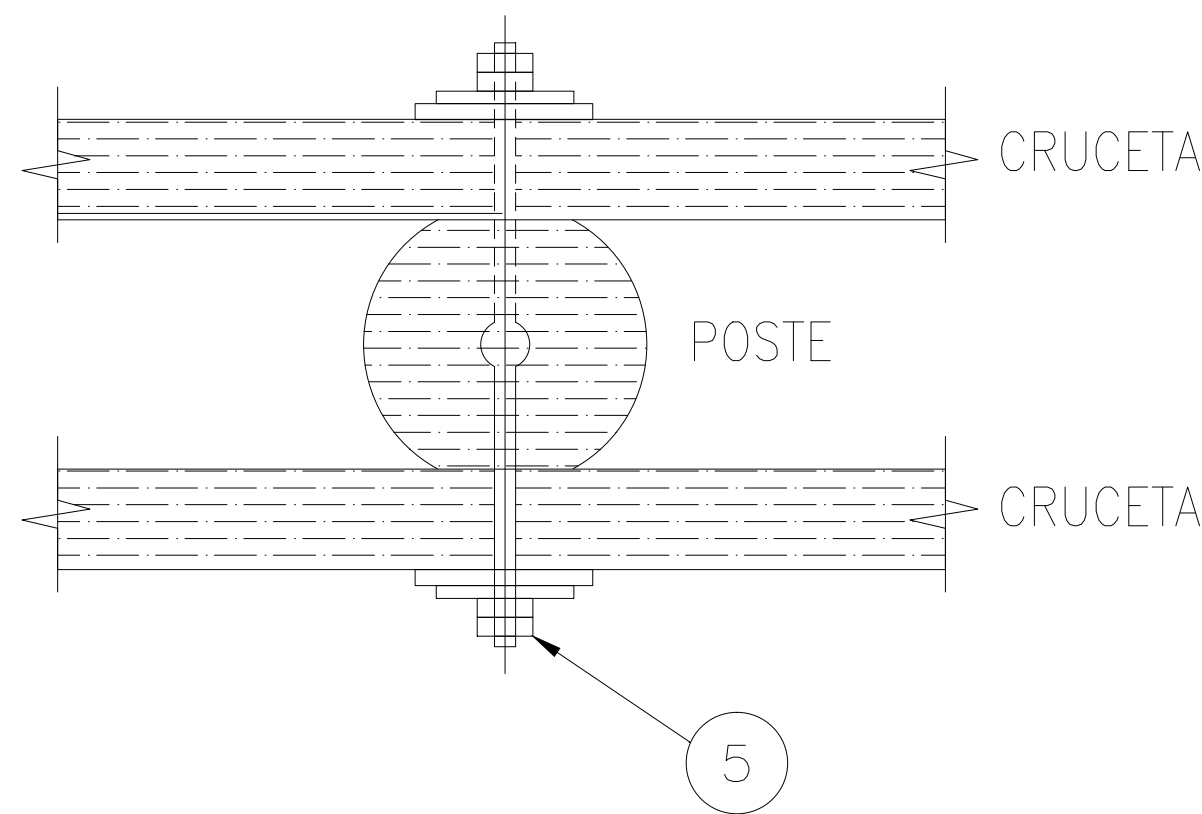
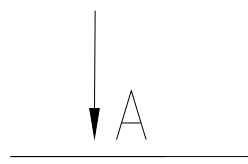
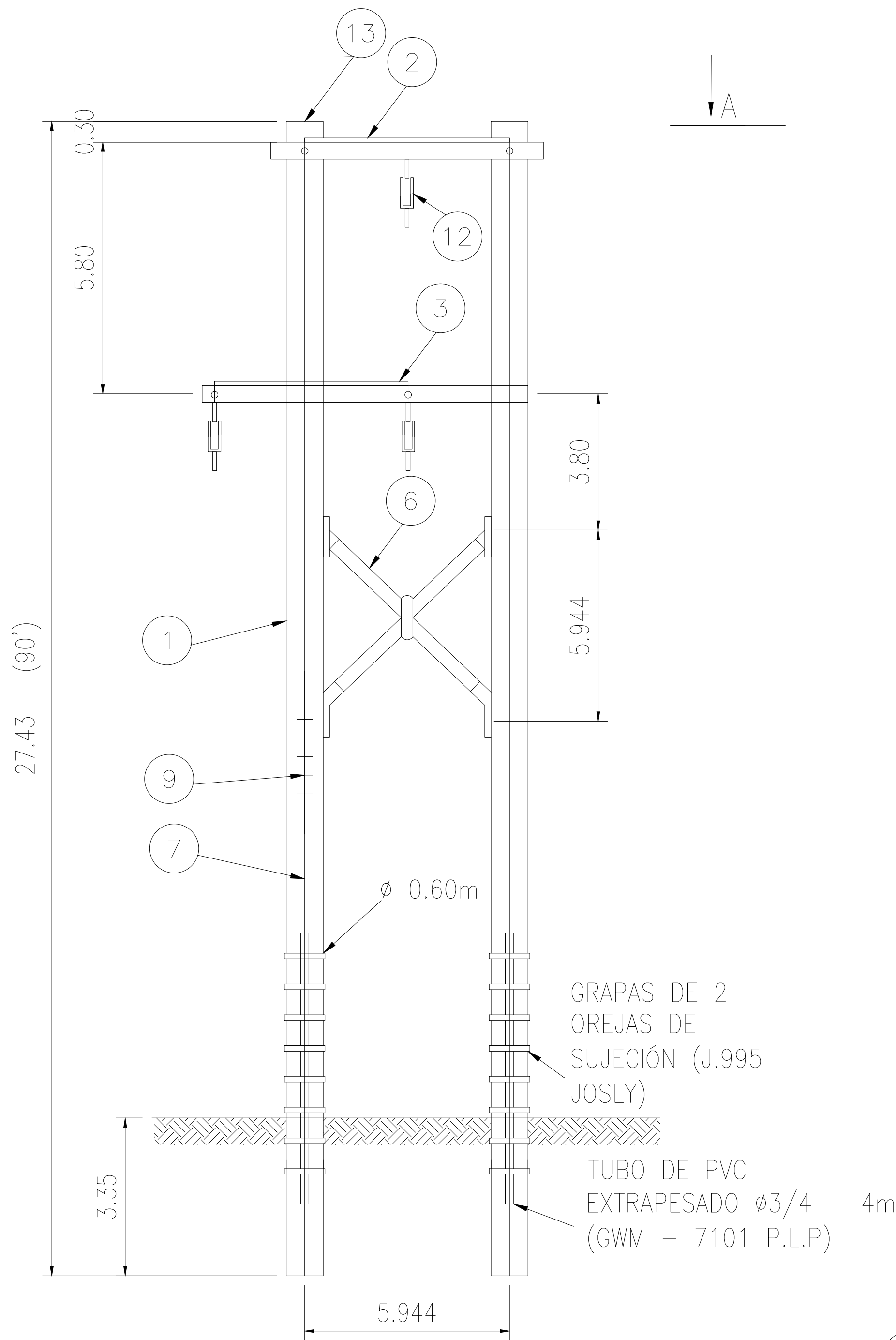
NOTA: PLANO N° 9509/LT/901 SUMINISTRADO POR ELECTROPERÚ S.A.

LONGITUD (m)	A	B	C
28.96 (95')	3.51	15.41	21.80
27.43 (90')	3.35	14.04	20.50
25.91 (85')	3.20	12.66	19.10
24.38 (80')	3.05	11.29	17.70
22.86 (75')	2.89	9.93	16.35
21.34 (70')	2.74	8.55	15.00
19.81 (65')	2.59	7.18	13.60
18.29 (60')	2.44	5.81	12.20

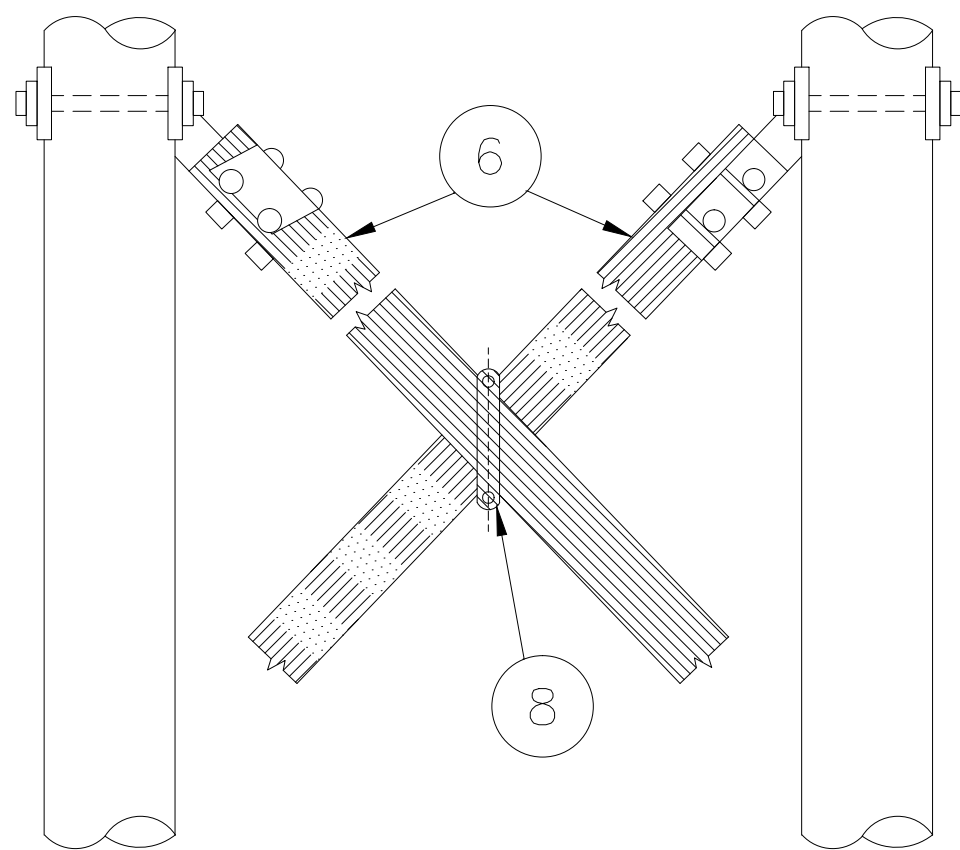
[Signature]
VERA, GISELDA
VEGA DE LA PEÑA
INGENIERA CIVIL
REG. CIP. N° 116180

AS BUILT

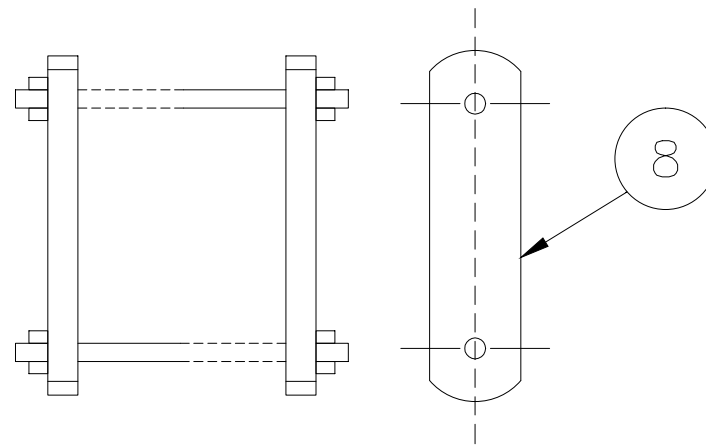
			
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV TALARA – PARIÑAS – PIURA		PRESENTÓ:  Consultoría Colombiana S.A.	
CONTIENE: ESTRUCTURA TIPO "HS"			
APROBÓ: ISA – REP	DIBUJÓ: D. QUINES	PLANO No. 9509/LT/901	LAMINA: 1/5
REVISÓ: L. SALVA	FECHA: SEPTIEMBRE 2017	ESCALA: S/E	



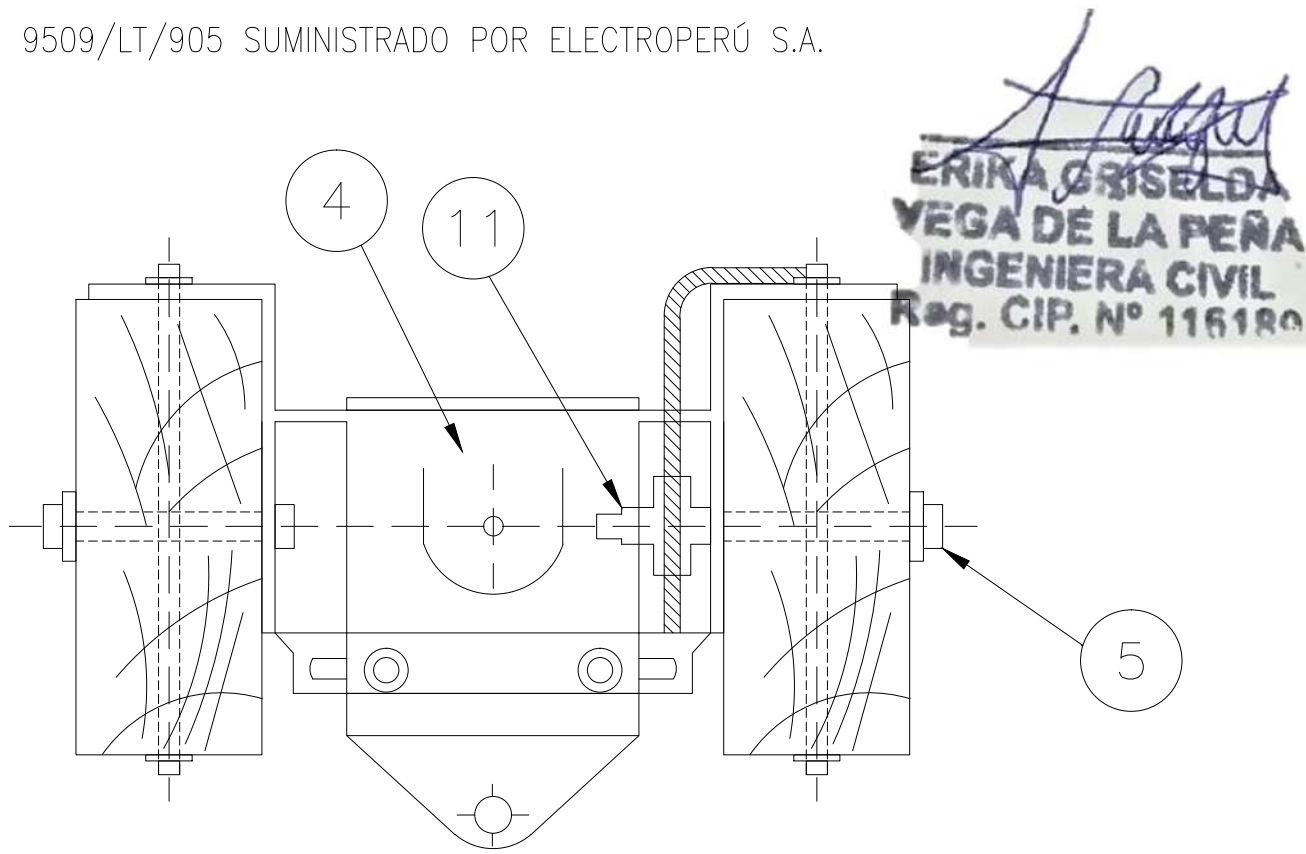
FIJACIÓN DE FIJACIÓN – CRUCETAS A POSTE



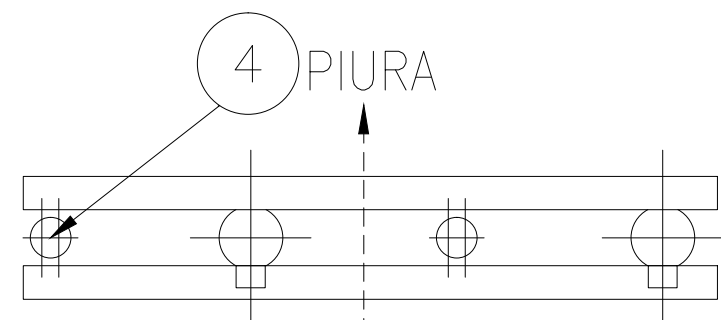
DETALLE DE BRAZOS "X"



NOTA: PLANO N° 9509/LT/905 SUMINISTRADO POR ELECTROPERÚ S.A.



DETALLE ESPACIADOR METALICO



TALARA

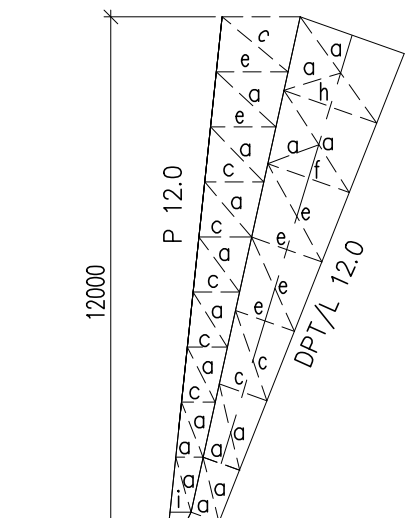
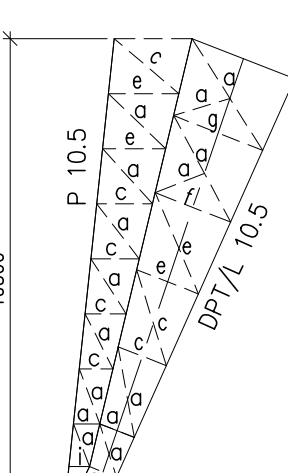
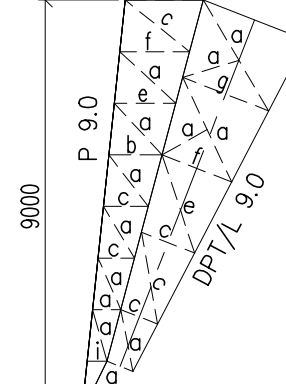
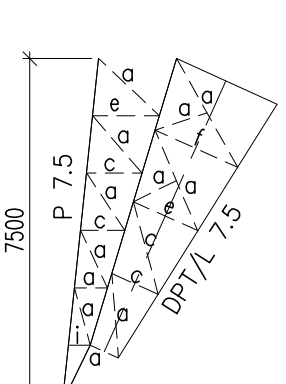
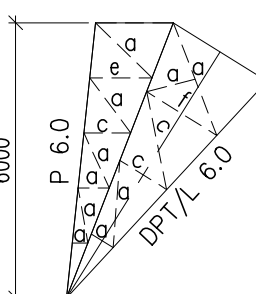
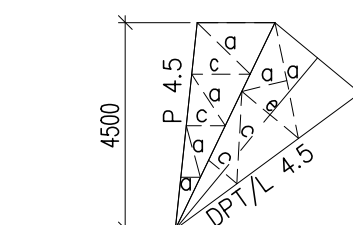
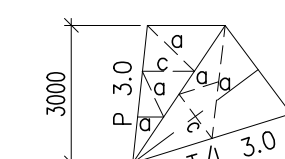
VISTA – A

AS BUILT

N°	DESCRIPCIÓN	CANT
1	POSTE DE MADERA TRATADA TIPO DOUGLAS – FIR DESDE 90' DE LONGITUD. CLASE 1/ASA	2
2	CRUCETA DE MADERA TRATADA TIPO DOUGLAS – FIR. LAMINADAS, GRADO 1, DE 5 1/8" x 7 1/2" x 20'6".	2
3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DOUGLAS – FIR. LAMINADAS, GRADO 1, DE 5 1/8" X 7 1/2" X 30'3".	2
4	ESPACIADOR METALICO DE CRUCETA DE 7 1/2", REF. 3414.2 HUGHES BROTHERS, CON PERNO PARA CONEXION DE P. A. T.	3
5	PERNO DOBLE ARMADO Ø7/8" x 24" TR824 – F2N, CON 2 ARANDELAS PLANAS DE 3" x 3" x 1/4" REF. SW3X – 80, 2 TUERCAS REF. HN80 Y 2 CONTRATUERCAS REF. MF80. HUGHES BROTHERS	2
6	JUEGO BRAZOS "X" FORMADO POR 2 TABLONES DE MADERA TRATADA SOLIDA DOUGLAS – FIR. GRADO 1, DE 3 3/4" x 5 3/4" x 24.	2
7	CABLE COPPERWELD N° 2 AWG, 7 HILOS REF. 2AWG/7H ECHEVARRIA	90m
8	ABRAZADERAS CENTRAL CON FERRETERIA DE SUJECION HB2840-W SEGUN REF HUGHES BROTHERS, 2094–19'–6"	2
9	CLAVOS "U" DE COPPERWELD, PARA SUJECION CABLE COPPERWELD N°2 AWG 7 HILOS, REF. CUS. 4 – BLACKBURN	70
10	ARANDELAS DE PRESION PARA PERNO 3/4" REF 2702.7 HUGHES BROTHERS.	3
11	GRAPAS PARA CONEXION A TIERRA Ø3/4" REF. J1164 JOSLYN	3
12	ENSAMBLE DE SUSPENSIÓN	3
13	PROTECTOR DE CIMA DE POSTE DE HUGHES BROTHERS	2

ERIK GRISOLDA
VEGA DE LA PEÑA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP. N° 116180

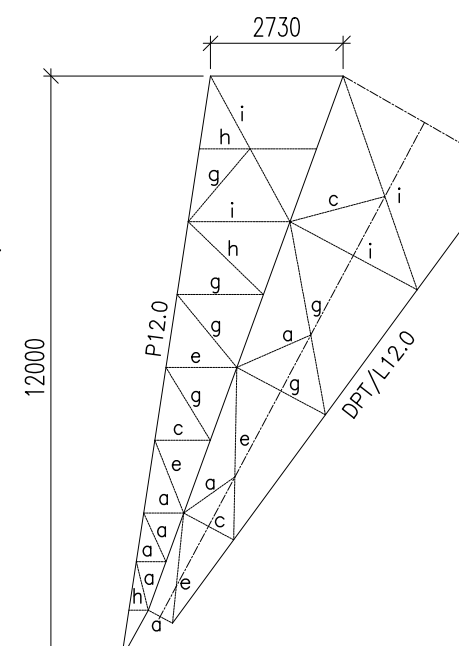
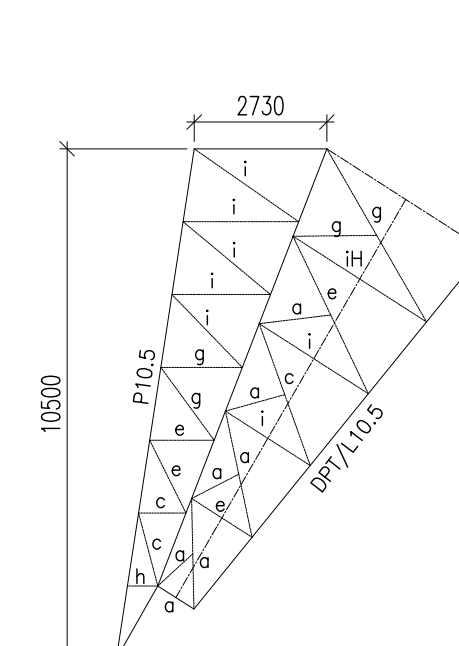
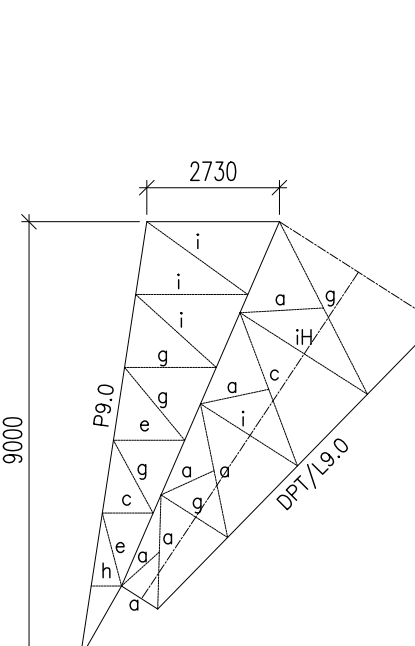
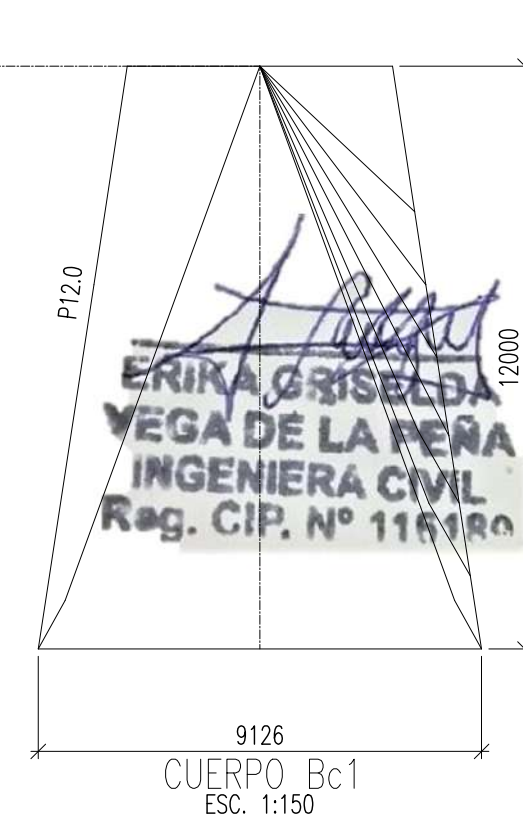
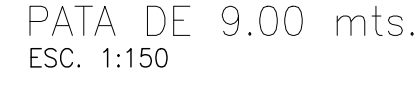
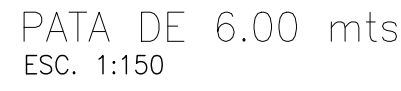
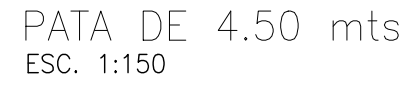
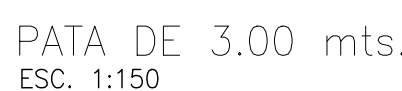
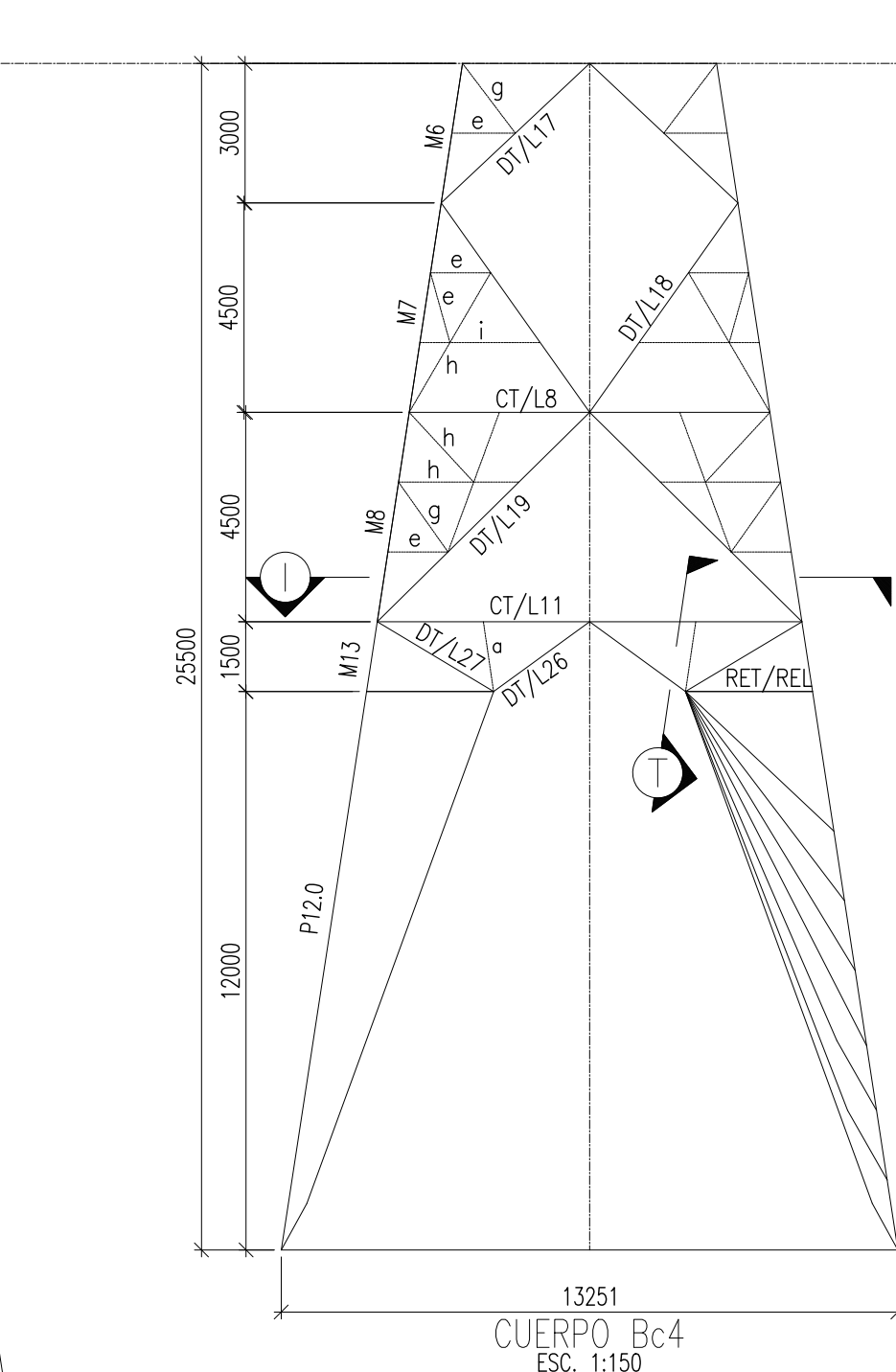
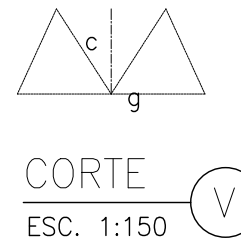
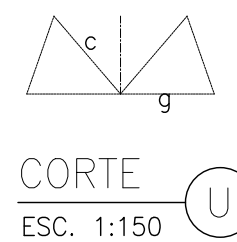
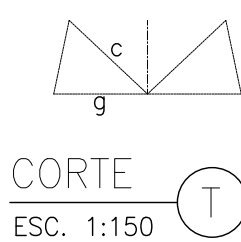
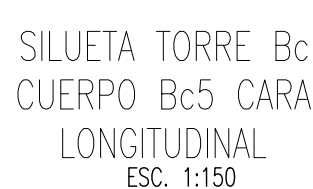
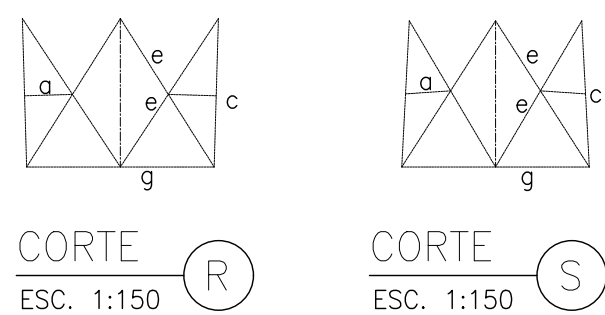
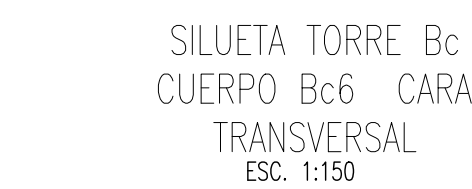
			
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV TALARA – PARIÑAS – PIURA		 Consultoría Colombiana S.A.	
CONTIENE: ESTRUCTURA TIPO "TR"			
APROBÓ: ISA – REP	DIBUJÓ: D. QUINES	PLANO No. 9509/LT/905	LAMINA: 5/5
REVISÓ: L. SALVA	FECHA: SEPTIEMBRE 2017	ESCALA: S/E	



AS BUILT

- 1- ALL DIMENSIONS ARE IN MILIMETERS.
- 1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN MILIMETROS.
- 2- ELEMENTS MARKED WITH THE LETTER "H" MUST BE GB Q345, OTHERWISE MUST BE GB Q235.
- 2- TODOS LOS ELEMENTOS MARCADOS CON LA LETRA H SERAN EN ACERO GB Q345, LOS DEMAS ACERO GB Q235.
- 3- ALL BOLTS MUST BE 6.8 DIN 7990, HOT GALVANIZED AS PER STANDARD ASTM A-153. M16 FOR CALCULATED BARS AND M12 FOR REDUNDANT BARS.
- 3- TODOS LOS PEROS SERAN EN ACERO 6.8 DIN 7990 GALVANIZADOS EN CALIENTE SEGUN ESTANDAR ASTM A-153. M16 PARA BARRAS CALCULADAS Y M12 PARA LAS BARRAS REDUNDANTES.
- 4- THE BOLTS MARKED WITH "H" HAVE DOUBLE SHEAR.
- 4- LOS PEROS MARCADOS CON "H" SON A DOBLE CORTE.

EJECUTOR:		PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL PERÚ S.A.C.		PLANO N°:		REV.		HOJA:	
				PE-PAPI-DILT-KAAC001N		3		CONTINUA: 02	
		 INGENIERÍA & DISEÑO S.A.		PROYECTO AMPLIACIÓN 13 LT PARIÑAS PIURA 220 kV (L-2248)					
TITULO:				SILUETA					
TORRE TIPO AAc H=4000msnm									
				ESCALA:	DIMENSIONES:		ASPECTO TECNICO:		
				1:12.5	mm		DISEÑO ESTRUCTURAL TORRES L/T A 220kV		
3	13/04/15	ATENCIÓN A COMENTARIOS 13/04/15	A.GALINDO	FECHA:	DIBUJO:		FASE:		
2	13/02/21	ATENCIÓN A COMENTARIOS 13/02/21	A.GALINDO	12/11/24	I.M MARTINEZ		DISEÑO		
1	13/02/06	ATENCIÓN A COMENTARIOS	A.GALINDO	DISEÑO:	APROBO:		CÓDIGO ISA:		REV.:
0	12/11/24	EMISIÓN PARA APROBACIÓN	A.GALINDO	I.HERNANDEZ	I.GALINDO		PE-PAPI-DILT-KAAC001N		3
REV.	FECHA	MODIFICACION	APROBO	VERIF.:	CONTRATO:				HOJA:
				L. FANDINO					01
									DE:
									35



- 1- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
- 1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN MILÍMETROS.
- 2- ELEMENTS MARKED WITH THE LETTER "H" MUST BE GB Q345, OTHERWISE MUST BE GB Q235.
- 2- TODOS LOS ELEMENTOS MARCADOS CON LA LETRA H SERÁN EN ACERO GB Q345, LOS DEMÁS ACERO GB Q235.
- 3- ALL BOLTS MUST BE 6.8 DIN 7980, HOT GALVANIZED AS PER STANDARD ASTM A-153. M16 Y M20 FOR CALCULATED BARS AND M12 FOR REDUNDANT BARS.
- 3- TODOS LOS PERNOS SERÁN EN ACERO 6.8 DIN 7980 GALVANIZADOS EN CALIENTE SEGÚN NORMA ASTM A-153. M16 Y M20 PARA BARRAS CALCULADAS Y M12 PARA LAS BARRAS REDUNDANTES.
- 4- THE BOLTS MARKED WITH "*" HAVE DOUBLE SHEAR.
- 4- LOS PERNOS MARCADOS CON "*" SON A DOBLE CORTE.

EJECUTOR:					PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL PERÚ S.A.C.					PLANO N°:		PE-PAPI-DILT-KBc001N		REV:		2		HOJA: 01 CONTINUA 02	
										PROYECTO AMPLIACIÓN 13 LT PARIÑAS - PIURA 220 KV (L-2248)									
TITULO:																			
TORRE TIPO Bc H= HASTA 500 m.s.n.m.										SILUETA									
										ESCALA:	DIMENSIONES:	ASPECTO TECNICO:							
										1:150	mm	DISEÑO ESTRUCTURAL TORRES L/T A 220KV							
										CONTRATISTA:FERTECNICA PERU SA/FASE:									
2	15/05/15	AS BUILT								CONSTRUCCION									
1	13/04/22	COMENTARIOS CLIENTE								CODIGO ISA:									
0	12/11/26	EMISION PARA APROBACION								REV:									
REV. FECHA					MODIFICACION					APROBO					SUPERVISION: ISA-PDI				
										PE-PAPI-DILT-KBc001N									
										2									
										HOJA: 01 DE: 30									

GRUPO	PERFIL	CALIDAD	CANT. PERNOS	DIAMETRO
CST	L 63X63X5	H	4	M16
M01	L 110X110X10	H	4	M20
M02	L 110X110X10	H	4	M20
M02a	L 110X110X10	H	4	M20
M03	L 110X110X10	H	4	M20
M04	L 140X140X14	H	8	M20
M05	L 140X140X14	H	0	M20
M05a	L 140X140X14	H	8	M20
M06	L 180X180X16	H	8	M20
M07	L 180X180X16	H	8	M20
M08	L 180X180X16	H	10	M20
M08a	L 180X180X16	H	0	M20
M08b	L 180X180X16	H	0	M20
M09	L 180X180X18	H	10	M20
M10	L 180X180X18	H	10	M20
M11	L 180X180X18	H	10	M20
M12	L 180X180X18	H	10	M20
M13	L 180X180X18	H	10	M20
M14	L 180X180X18	H	10	M20
M15	L 180X180X18	H	10	M20
M16	L 180X180X18	H	10	M20
M17	L 180X180X18	H	10	M20
M18	L 180X180X18	H	10	M20
PT3.0	L 180X180X18	H	10	M20
PT4.5	L 180X180X18	H	10	M20
PT6.0	L 180X180X18	H	10	M20
PT7.5	L 180X180X18	H	10	M20
PT9.0	L 180X180X18	H	10	M20
PT10.5	L 180X180X18	H	10	M20
PT12.0	L 180X180X18	H	10	M20
CGS	L 63X63X5	H	4	M16
CGI	L 63X63X5	H	4	M16
CRS1	L 75X75X6	H	4	M16
CR1	L 110X110X7	H	5	M16
CRS2	L 75X75X6	H	4	M16
CR2	L 110X110X7	H	5	M16
CRS3	L 75X75X6	H	4	M16
CR3	L 110X110X7	H	5	M16
DT1	L 70X70X5	H	3	M16
DL1	L 56X56X5	H	3	M16
DT2	L 70X70X5	H	3	M16
DL2	L 70X70X5	H	3	M16
DT3	L 70X70X5	H	3	M16
DL3	L 70X70X5	H	3	M16
DT4	L 70X70X5	H	3	M16
DL4	L 70X70X5	H	3	M16
DL4A	L 70X70X5	H	3	M16
DT5	L 90X90X6	H	4	M16
DL5	L 80X80X6	H	4	M16
DT6	L 90X90X6	H	4	M16
DL6	L 80X80X6	H	4	M16
DT7	L 90X90X6	H	4	M16
DL7	L 90X90X6	H	4	M16
DL7A	L 90X90X6	H	4	M16
DT8	L 90X90X7	H	4	M16
DL8	L 90X90X7	H	4	M16
DT9	L 90X90X7	H	4	M16
DL9	L 90X90X6	H	3	M16
DT10	L 90X90X7	H	4	M16
DL10	L 90X90X6	H	3	M16
DT11	L 90X90X6	H	4	M16
DL11	L 90X90X6	H	3	M16
DT12	L 90X90X6	H	2	M16
DL12	L 90X90X6	H	2	M16
DT13	2L 63X63X5	H	4	M16
DL13	2L 63X63X5	H	4	M16
DT13a	L 90X90X6	H	4	M16
DL13a	L 90X90X6	H	4	M16
DT14	L 100X100X7	H	3	M16
DL14	L 100X100X7	H	3	M16
DT15	2L 63X63X5	H	3	M16
DL15	2L 63X63X5	H	3	M16
DT15a	L 90X90X6	H	2	M16
DL15a	L 90X90X6	H	2	M16
DT16	L 90X90X7	H	3	M16
DL16	L 90X90X7	H	3	M16
DT17	2L 70X70X5	H	4	M16
DL17	2L 70X70X5	H	4	M16
DT17a	L 90X90X6	H	4	M16
DL17a	L 90X90X6	H	4	M16
DT18	L 90X90X7	H	3	M16
DL18	L 90X90X7	H	3	M16
DT19	2L 75X75X6	H	4	M16
DL19	2L 75X75X6	H	4	M16
DT19a	L 90X90X6	H	4	M16
DL19a	L 90X90X6	H	4	M16
DT20	L 90X90X7	H	3	M16
DL20	L 90X90X7	H	3	M16
DT21	2L 90X90X6	H	4	M16
DL21	2L 90X90X6	H	4	M16
DT21a	L 90X90X7	H	4	M16
DL21a	L 90X90X7	H	4	M16
DPT3.0	L 90X90X7	H	5	M16
DP3.0	L 90X90X7	H	5	M16
DPT4.5	L 100X100X7	H	5	M16
DP4.5	L 100X100X7	H	5	M16
DPT6.0	L 100X100X7	H	5	M16
DP6.0	L 100X100X7	H	5	M16
DPT7.5	L 100X100X7	H	5	M16
DP7.5	L 100X100X7	H	5	M16
DPT9.0	L 110X110X7	H	5	M16
DP9.0	L 110X110X7	H	5	M16
DPT10.5	L 110X110X7	H	5	M16
DP10.5	L 110X110X7	H	5	M16
DPT12.0	L 110X110X7	H	5	M16
DP12.0	L 110X110X7	H	5	M16
CT0	L 70X70X5	H	2	M16
CT1	L 70X70X5	H	3	M16
CT2	L 75X75X5	H	2	M16
CT3	L 70X70X5	H	3	M16
CT4	L 100X100X7	H	3	M16
CT5	L 75X75X5	H	3	M16
CT6	L 110X110X8	H	4	M16
CT7	L 90X90X7	H	3	M16
CT8	L 70X70X5	H	3	M16
CT9	L 63X63X6	H	2	M16
CT10	L 63X63X6	H	2	M16
CT11	L 80X80X6	H	3	M16
CT12	L 90X90X6	H	3	M16
CT13	L 90X90X6	H	3	M16
CT14	L 90X90X6	H	3	M16
CT15	L 75X75X5	H	2	M16
CT16	L 75X75X5	H	2	M16
CT17	L 75X75X5	H	2	M16
CT18	L 75X75X5	H	2	M16
CT19	L 75X75X5	H	2	M16
CT20	L 75X75X5	H	2	M16
CT21	L 75X75X5	H	2	M16
CT22	L 75X75X5	H	2	M16
CT23	L 75X75X5	H	2	M16
CT24	L 75X75X5	H	2	M16
CT25	L 75X75X5	H	2	M16
CT26	L 75X75X5	H	2	M16
CT27	L 75X75X5	H	2	M16
CT28	L 75X75X5	H	2	M16
CT29	L 75X75X5	H	2	M16
CT30	L 75X75X5	H	2	M16
CT31	L 75X75X5	H	2	M16
CT32	L 75X75X5	H	2	M16
CT33	L 75X75X5	H	2	M16
CT34	L 75X75X5	H	2	M16
CT35	L 75X75X5	H	2	M16
CT36	L 75X75X5	H	2	M16
CT37	L 75X75X5	H	2	M16
CT38	L 75X75X5	H	2	M16
CT39	L 75X75X5	H	2	M16
CT40	L 75X75X5	H	2	M16
CT41	L 75X75X5	H	2	M16
CT42	L 75X75X5	H	2	M16
CT43	L 75X75X5	H	2	M16
CT44	L 75X75X5	H	2	M16
CT45	L 75X75X5	H	2	M16
CT46	L 75X75X5	H	2	M16
CT47	L 75X75X5	H	2	M16
CT48	L 75X75X5	H	2	M16
CT49	L 75X75X5	H	2	M16
CT50	L 75X75X5	H	2	M16
CT51	L 75X75X5	H	2	M16
CT52	L 75X75X5	H	2	M16
CT53	L 75X75X5	H	2	M16
CT54	L 75X75X5	H	2	M16
CT55	L 75X75X5	H	2	M16
CT56	L 75X75X5	H	2	M16
CT57	L 75X75X5	H	2	M16
CT58	L 75X75X5	H	2	M16
CT59	L 75X75X5	H	2	M16
CT60	L 75X75X5	H	2	M16
CT61	L 75X75X5	H	2	M16
CT62	L 75X75X5	H	2	M16
CT63	L 75X75X5	H	2	M16
CT64	L 75X75X5	H	2	M16
CT65	L 75X75X5	H	2	M16
CT66	L 75X75X5	H	2	M16
CT67	L 75X75X5	H	2	M16
CT68	L 75X75X5	H	2	M16
CT69	L 75X75X5	H	2	M16
CT70	L 75X75X5	H	2	M16
CT71	L 75X75X5	H	2	M16
CT72	L 75X75X5	H	2	M16
CT73	L 75X75X5	H	2	M16
CT74	L 75X75X5	H	2	M16
CT75	L 75X75X5	H	2	M16
CT76	L 75X75X5	H	2	M16
CT77	L 75X75X5	H	2	M16
CT78	L 75X75X5	H	2	M16
CT79	L 75X75X5	H	2	M16
CT80	L 75X75X5	H	2	M16
CT81	L 75X75X5	H	2	M16
CT82	L 75X75X5	H	2	M16
CT83	L 75X75X5	H	2	M16
CT84	L 75X75X5	H	2	M16
CT85	L 75X75X5	H	2	M16
CT86	L 75X75X5	H	2	M16
CT87	L 75X75X5	H	2	M16
CT88	L 75X75X5	H	2	M16
CT89	L 75X75X5	H	2	M16
CT90	L 75X75X5	H	2	M16
CT91	L 75X75X5	H	2	M16
CT92	L 75X75X5	H	2	M16
CT93	L 75X75X5	H	2	M16
CT94	L 75X75X5	H	2	M16
CT95	L 75X75X5	H	2	M16
CT96	L 75X75X5	H	2	M16
CT97	L 75X75X5	H	2	M16
CT98	L 75X75X5	H	2	M16
CT99	L 75X75X5	H	2	M16
CT100	L 75X75X5	H	2	M16
CT101	L 75X75X5	H	2	M16
CT102	L 75X75X5	H	2	M16
CT103	L 75X75X5	H	2	M16
CT104	L 75X75X5	H	2	M16
CT105	L 75X75X5	H	2	M16
CT106	L 75X75X5	H	2	M16
CT107	L 75X75X5	H	2	M16
CT108	L 75X75X5	H	2	M16
CT109	L 75X75X5	H	2	M16
CT110	L 75X75X5	H	2	M16
CT111	L 75X75X5	H	2	M16
CT112	L 75X75X5	H	2	M16
CT113	L 75X75X5	H	2	M16
CT114	L 75X75X5	H	2	M16
CT115	L 75X75X5	H	2	M16
CT116	L 75X75X5	H	2	M16
CT117	L 75X75X5	H	2	M16
CT118	L 75X75X5	H	2	M16
CT119	L 75X75X5	H	2	M16
CT120	L 75X75X5	H	2	M16
CT121	L 75X75X5	H	2	M16
CT122	L 75X75X5	H	2	M16
CT123	L 75X75X5	H	2	M16
CT124	L 75X75X5	H	2	M16
CT125	L 75X75X5	H	2	M16
CT126	L 75X75X5	H	2	M16
CT127	L 75X75X5	H	2	M16
CT128	L 75X75X5	H	2	M16
CT129	L 75X75X5	H	2	M16
CT130	L 75X75X5	H	2	M16
CT131	L 75X75X5	H	2	M16
CT132	L 75X75X5	H	2	M16
CT133	L 75X75X5	H	2	M16
CT134	L 75X75X5	H	2	M16
CT135	L 75X75X5	H	2	M16
CT136	L 75X75X5	H	2	M16
CT137	L 75X75X5	H	2	M16
CT138	L 75X75X5	H	2	M16
CT139	L 75X75X5	H	2	M16
CT140	L 75X75X5	H	2	M16
CT141	L 75X75X5	H	2	M16
CT142	L 75X75X5	H	2	M16
CT143	L 75X75X5	H	2	M16
CT144	L 75X75X5	H	2	M16
CT145	L 75X75X5	H	2	M16
CT146	L 75X75X5	H	2	M16
CT147	L 75X75X5	H	2	M16
CT148	L 75X75X5	H	2	M16
CT149	L 75X75X5	H	2	M16
CT150	L 75X75X5	H	2	M16
CT151	L 75X75X5	H	2	M16
CT152	L 75X75X5	H	2	M16
CT153	L 75X75X5	H	2	M16
CT154	L 75X75X5	H	2	M16
CT155	L 75X75X5	H	2	M16
CT156	L 75X75X5	H	2	M16
CT157	L 75X75X5	H	2	M16
CT158	L 75X75X5	H	2	M16
CT159	L 75X75X5	H	2	M16
CT160	L 75X75X5	H	2	M16
CT161	L 75X75X5	H	2	M16
CT162	L 75X75X5	H	2	M16
CT163	L 75X75X5	H	2	M16
CT164	L 75X75X5	H	2	M16
CT165	L 75X75X5	H	2	M16
CT166	L 75X75X5	H	2	M16
CT167	L 75X75X5	H	2	M16
CT168	L 75X75X5	H	2	M16
CT169	L 75X75X5	H	2	M16
CT170	L 75X75X5	H	2	M16
CT171	L 75X75X5	H	2	M16
CT172	L 75X75X5	H	2	M16
CT173	L 75X75X5	H	2	M16
CT174	L 75			



EJECUTOR:				PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL PERÚ S.A.C.				PLANO N°:				PE-PAPI-DILT-KD-C001N				REV.		1		HOJA: 01 CONTINUO 02	
 ISA REP  INGENIERIA & DISEÑO S.A.				PROYECTO AMPLIACIÓN 13 LT PARÍNAS PIURA 220 KV (L-2248)																	
TÍTULO:				SILUETA																	
TORRE TIPO Dc-DTc H=4000msm																					
				ESCALA:	DIMENSIONES:		ASPECTO TÉCNICO:														
				1:150	mm		DISEÑO ESTRUCTURAL TORRES L/T A 220kV														
				FECHA:	DIBUJO:		FASE:														
				13/01/18	L. MARTINEZ		DISEÑO														
1	13/04/29	COMENTARIOS CLIENTE	A.GALINDO	DISEÑO:	APROBO:		CÓDIGO ISA:														
				i&d	i&d		REV.:														
	03/01/18	EMISIÓN PARA APROBACIÓN	A.GALINDO	Y. HERNANDEZ	A.GALINDO		PE-PAPI-DILT-KD-C001N														
				VERIF:	CONTRATO:		1:														
				i&d	N. ZANDIRO		02														
REV.	FECHA	MODIFICACION	APROBO																		

ANEXO 6.1.1

Registros meteorológicos

Estación meteorológica Mallares



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : MALLARES / 000208 / DZ-01

LAT. : 4° 51' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : DIRECCION PREDOMINANTE Y VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO REGISTRADA

LONG. : 80° 44' "W"

PROV. : SULLANA

EN EL MES (m/s)

ALT. : 44 msnm

DIST. : MARCAVELICA

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	SW-1.4	SW-1.3	SW-1.1	SW-1.0	SW-9	SW-1.1	SW-1.2	SW-1.3	SW-1.4	SW-1.2	SW-1.1	SW-1.2
2012	SW-1.2	SW-1.2	SW-1.1	SW-1.0	SW-1.0	SW-1.1	S-1.0	SW-1.2	SW-1.5	SW-1.5	SW-1.3	SW-1.3
2013	SW-1.5	W-1.5	SW-1.1	SW-1.1	SW-1.0	SW-1.0	SW-1.0	SW-1.2	SW-1.2	SW-1.2	SW-1.1	SW-9
2014	S-1.2	SW-1.5	W-1.4	SW-1.2	SW-8	SW-8	S-1.2	SW-1.1	SW-1.2	SW-1.0	SW-1.0	SW-1.0



INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : MALLARES / 000208 / DZ-01

PARAMETRO : HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL (%)

LAT. : 4° 51' "S"

LONG. : 80° 44' "W"

ALT. : 44 msnm

DPTO. : PIURA

PROV. : SULLANA

DIST. : MARCAVELICA

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	62.1	61.6	60.4	67.5	68.3	70.3	S/D	67.0	67.4	69.0	64.5	63.2
2012	63.8	70.3	65.9	65.9	65.2	66.6	66.3	65.7	65.6	65.2	66.0	65.5
2013	61.7	59.4	67.5	64.3	67.1	69.0	66.6	65.3	66.3	65.9	67.5	63.8
2014	60.8	58.0	58.6	62.1	68.9	68.8	67.9	64.8	63.7	65.8	65.6	63.9
2015	64.4	62.5	64.8	64.8	68.0	69.7	65.8	65.2	66.6	66.9	67.8	67.8
2016	63.5	65.0	66.6	65.4	65.4	66.8	65.7	65.5	67.5	68.0	64.6	60.3
2017	64.0	73.7	81.6	70.4	70.1	68.8	71.3	72.2	70.5	69.8	71.5	72.5
2018	71.1	68.9	69.7	71.2	73.9	76.9	76.8	77.1	74.1	73.7	73.9	71.9
2019	67.4	74.5	67.8	66.9	76.9	77.1	72.5	72.2	71.4	73.5	77.2	70.9
2020	63.9	64.8	65.9	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : MALLARES / 000208 / DZ-01

LAT. : 4° 51' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : PRECIPITACION TOTAL MENSUAL (mm)

LONG. : 80° 44' "W"

PROV. : SULLANA

ALT. : 44 msnm

DIST. : MARCAVELICA

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	3.0	1.3	0.9	21.1	0.7	0.2	1.2	0.0	0.0	0.7	0.4	0.7
2012	10.8	135.4	45.2	9.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.3
2013	0.9	2.5	90.7	S/D	16.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
2014	1.8	1.7	5.8	8.5	4.6	0.0	0.5	0.0	0.7	5.9	0.0	0.9
2015	3.7	S/D	S/D	0.2	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.4
2016	1.7	55.9	138.4	12.9	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
2017	20.2	167.4	450.2	11.0	3.3	0.0	S/D	0.2	0.3	0.4	0.5	0.0
2018	1.9	2.5	0.0	17.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	6.1
2019	2.4	39.4	10.2	0.2	0.4	0.3	S/D	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
2020	0.0	3.7	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : MALLARES / 000208 / DZ-01

LAT. : 4° 51' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : TEMPERATURA MAXIMA MEDIA MENSUAL (°C)

LONG. : 80° 44' "W"

PROV. : SULLANA

ALT. : 44 msnm

DIST. : MARCAVELICA

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	35.4	35.7	37.2	36.0	33.2	32.1	30.5	30.7	31.9	31.3	33.1	34.3
2012	35.1	34.9	36.1	35.6	34.2	32.3	29.9	30.3	31.4	31.0	32.4	33.3
2013	34.7	36.0	34.9	34.1	31.1	29.3	29.9	30.5	30.8	31.1	31.3	33.7
2014	35.2	35.8	36.4	35.4	33.6	32.6	31.6	32.0	32.4	32.7	32.9	34.9
2015	35.6	36.0	36.2	35.8	33.7	32.5	32.0	31.4	32.5	32.4	32.4	34.3
2016	34.8	35.5	35.6	34.8	33.9	32.0	31.4	31.3	32.0	31.8	33.2	34.6
2017	35.3	34.7	33.8	34.7	32.8	30.4	29.2	30.3	31.7	32.2	30.8	33.7
2018	35.3	35.3	35.3	34.7	32.5	30.0	29.4	31.1	32.3	31.8	33.3	34.5
2019	36.0	35.7	36.9	36.5	34.4	32.9	31.9	31.8	32.7	33.2	33.6	35.2
2020	36.2	36.7	36.6	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : MALLARES / 000208 / DZ-01

PARAMETRO : TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (°C)

LAT. : 4° 51' "S"

LONG. : 80° 44' "W"

ALT. : 44 msnm

DPTO. : PIURA

PROV. : SULLANA

DIST. : MARCAVELICA

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	26.9	28.0	27.9	27.5	26.0	24.6	S/D	23.2	23.6	22.9	24.9	26.3
2012	27.3	27.6	28.7	28.2	27.0	26.0	24.3	23.4	23.8	23.8	24.6	25.2
2013	27.5	28.5	27.9	26.6	24.6	22.5	22.1	22.5	22.7	23.1	23.2	25.7
2014	28.1	28.3	28.5	27.7	27.0	25.8	23.7	24.0	24.0	24.6	24.6	26.0
2015	27.2	28.8	29.0	28.5	27.4	26.2	25.0	24.4	25.2	25.3	25.5	27.4
2016	28.5	29.2	29.0	28.0	26.3	24.6	23.9	23.8	24.1	24.0	24.4	26.6
2017	28.1	28.6	28.1	28.0	26.4	24.4	22.8	22.9	23.3	23.9	22.8	25.5
2018	27.1	28.4	27.8	27.1	25.4	23.1	22.5	23.0	23.4	23.4	25.0	26.4
2019	28.7	28.8	29.1	28.4	26.8	25.0	23.6	23.0	23.7	23.8	24.8	26.7
2020	28.2	29.0	29.4	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : MALLARES / 000208 / DZ-01

PARAMETRO : TEMPERATURA MINIMA MEDIA MENSUAL (°C)

LAT. : 4° 51' "S"

LONG. : 80° 44' "W"

ALT. : 44 msnm

DPTO. : PIURA

PROV. : SULLANA

DIST. : MARCAVELICA

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	20.2	22.0	21.2	21.7	20.1	20.0	18.0	18.0	17.3	17.0	18.2	20.1
2012	22.1	23.2	23.5	23.1	21.4	20.6	19.1	18.0	18.2	17.8	18.8	19.2
2013	22.1	22.9	22.8	20.1	19.3	17.4	15.8	16.7	16.4	17.2	16.9	19.1
2014	22.1	22.4	22.6	21.4	22.2	20.9	17.6	17.6	17.4	18.2	18.5	19.3
2015	21.2	23.3	24.0	23.1	22.6	21.3	19.7	19.5	20.0	20.3	20.4	22.1
2016	23.6	24.6	24.6	22.8	20.1	18.4	18.2	18.1	18.5	18.3	17.6	20.1
2017	22.8	23.9	24.2	23.0	21.8	19.8	18.6	17.9	17.6	17.6	17.6	20.0
2018	21.2	23.0	22.2	21.3	19.4	18.0	17.8	18.2	17.8	18.0	19.7	20.9
2019	23.6	24.0	23.3	22.0	21.0	19.1	17.1	16.5	17.2	17.6	19.3	20.8
2020	22.3	23.6	24.4	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021

**Estación meteorológica
San Miguel**



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : SAN MIGUEL / 000247 / DZ-01

LAT. : 5° 14' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : DIRECCION PREDOMINANTE Y VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO REGISTRADA EN EL MES (m/s)

LONG. : 80° 41' "W"

PROV. : PIURA

ALT. : 24 msnm

DIST. : CATACAOS

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	S-4.1	S-3.9	S-3.8	S-3.7	S-3.6	S-3.5	S-3.5	S-3.3	S-3.7	S-3.6	S-3.8	S-3.0
2012	S-2.7	W-2.6	SW-2.8	SW-2.6	S-2.8	S-3.1	S-2.9	S-3.4	S-3.6	S-3.6	S-4.0	S-3.6
2013	S-3.4	S-3.3	S-3.4	SW-3.5	S-3.6	S-3.3	S-3.3	S-3.4	S-3.8	S-4.0	S-3.9	S-3.8
2014	S-3.7	S-3.5	SW-3.3	S-3.6	S-3.2	S-3.0	S-3.5	S-3.6	S-4.1	S-3.5	S-4.0	S-3.8
2015	S-3.6	S-3.3	S-2.8	S-3.3	S-3.5	SW-3.1	S-3.0	S-3.8	SW-4.0	SW-4.3	S-4.0	S-3.8
2016	SW-3.6	SW-3.3	SW-3.4	S-3.5	SW-3.7	S-3.6	S-3.8	S-4.0	S-4.2	S-3.9	S-3.9	S-3.9
2017	W-3.2	W-3.2	SW-3.0	SW-3.5	S-3.6	S-3.8	S-3.3	S-3.7	S-4.1	S-4.0	S-3.5	S-3.8
2018	S-3.4	SW-3.1	S-3.5	SW-3.5	S-3.9	S-3.8	S-3.6	S-3.9	S-4.1	S-3.8	S-4.3	S-3.7
2019	S-3.6	SW-2.8	SW-3.5	S-3.9	S-3.8	S-3.9	S-3.9	S-4.1	S-3.8	S-3.7	S-3.5	S-3.3
2020	S-3.3	S-3.5	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : SAN MIGUEL / 000247 / DZ-01

LAT. : 5° 14' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL (%)

LONG. : 80° 41' "W"

PROV. : PIURA

ALT. : 24 msnm

DIST. : CATACAOS

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	69.4	68.7	67.6	71.6	77.6	76.3	76.4	75.7	75.8	72.3	67.8	65.9
2012	S/D	70.3	71.7	72.1	71.6	73.8	75.7	S/D	71.7	71.2	71.8	70.7
2013	66.5	65.0	71.2	73.0	76.7	77.3	73.6	71.0	72.0	71.4	71.6	66.1
2014	64.9	62.7	63.4	67.1	73.2	75.5	73.2	73.0	70.7	70.5	69.2	67.5
2015	64.9	67.1	72.2	71.4	74.6	75.1	74.8	73.4	72.1	73.1	72.7	73.0
2016	69.4	68.2	68.7	70.8	73.4	75.3	75.1	71.3	70.1	70.6	69.2	72.9
2017	70.7	74.6	81.6	76.3	78.4	77.6	81.4	78.5	78.3	73.1	73.7	69.6
2018	65.3	65.0	64.7	67.8	72.0	75.7	74.4	72.4	71.9	71.7	S/D	68.8
2019	67.4	70.2	65.3	67.0	73.3	74.2	76.6	76.1	76.3	74.3	72.4	71.0
2020	69.3	68.6	68.2	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : SAN MIGUEL / 000247 / DZ-01

LAT. : 5° 14' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : PRECIPITACION TOTAL MENSUAL (mm)

LONG. : 80° 41' "W"

PROV. : PIURA

ALT. : 24 msnm

DIST. : CATACAOS

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	3.1	0.0	0.0	11.0	3.2	0.2	1.6	0.0	0.0	0.0	2.1	1.9
2012	3.1	53.7	31.7	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.6	0.2
2013	0.5	3.5	42.0	0.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
2014	0.0	9.6	5.3	2.1	0.4	0.2	1.1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.5
2015	0.0	0.9	47.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2016	0.6	28.0	50.7	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
2017	97.3	88.1	503.5	1.7	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2018	0.0	0.0	0.0	7.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.7
2019	0.0	33.3	5.8	0.0	0.0	0.0	S/D	0.0	0.0	0.0	3.4	17.8
2020	0.0	0.0	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : SAN MIGUEL / 000247 / DZ-01

LAT. : 5° 14' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : TEMPERATURA MAXIMA MEDIA MENSUAL (°C)

LONG. : 80° 41' "W"

PROV. : PIURA

ALT. : 24 msnm

DIST. : CATACAOS

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	34.1	35.2	35.9	34.2	31.5	30.8	29.2	29.3	30.7	30.9	32.4	32.9
2012	35.0	35.2	35.2	34.3	32.7	31.4	29.5	29.5	30.5	30.5	31.6	32.6
2013	34.5	35.6	34.7	32.7	30.3	28.5	28.8	29.5	30.0	30.6	30.8	33.4
2014	35.1	35.9	36.2	34.5	32.7	31.8	30.5	30.2	31.1	31.1	31.3	33.0
2015	34.8	35.3	34.7	33.5	32.0	31.1	30.5	30.1	31.6	31.3	31.4	33.2
2016	34.9	36.3	36.1	34.0	32.2	31.3	30.6	30.9	31.3	31.2	32.3	34.0
2017	35.4	35.0	33.7	32.9	30.7	28.9	26.7	27.8	29.2	29.8	30.0	32.9
2018	35.1	35.7	35.6	34.2	31.3	28.7	28.7	29.8	30.5	30.4	S/D	34.2
2019	35.6	36.0	36.5	34.6	32.6	30.9	29.2	29.3	29.9	31.1	31.6	34.2
2020	36.1	37.2	37.3	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : SAN MIGUEL / 000247 / DZ-01

PARAMETRO : TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (°C)

LAT. : 5° 14' "S"

LONG. : 80° 41' "W"

ALT. : 24 msnm

DPTO. : PIURA

PROV. : PIURA

DIST. : CATACAOS

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	26.2	27.6	27.2	26.7	24.9	24.0	22.5	21.9	22.1	22.2	24.0	25.4
2012	27.6	27.9	28.0	27.3	25.8	25.1	23.1	22.5	23.1	23.2	24.1	25.0
2013	27.5	28.0	27.5	25.9	23.7	21.4	21.3	21.5	21.9	22.4	22.7	25.6
2014	27.9	28.1	28.3	26.8	26.5	25.2	23.0	22.6	22.9	23.4	24.0	25.3
2015	27.0	28.3	28.1	27.3	26.5	25.2	23.9	23.1	24.4	24.3	24.7	26.5
2016	28.2	29.3	29.1	27.7	25.3	24.1	23.3	23.1	23.6	23.5	24.0	26.1
2017	27.9	28.6	28.1	27.0	25.2	23.2	21.5	21.5	21.7	22.2	22.3	25.1
2018	27.1	28.1	27.5	26.5	24.2	21.9	21.7	22.0	22.4	22.5	S/D	26.2
2019	28.3	28.8	28.8	27.2	25.5	23.5	21.7	21.4	21.8	22.5	23.8	26.1
2020	27.9	28.9	29.4	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : SAN MIGUEL / 000247 / DZ-01

LAT. : 5° 14' "S"

DPTO. : PIURA

PARAMETRO : TEMPERATURA MINIMA MEDIA MENSUAL (°C)

LONG. : 80° 41' "W"

PROV. : PIURA

ALT. : 24 msnm

DIST. : CATACAOS

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2011	19.2	21.1	19.8	20.2	19.2	18.7	17.1	16.5	16.1	15.4	17.0	19.0
2012	21.5	22.4	22.3	21.7	19.6	19.3	17.3	16.4	17.5	17.3	18.5	18.6
2013	21.6	21.9	21.9	19.2	18.5	16.5	15.4	16.0	15.9	16.5	15.7	18.4
2014	21.8	21.8	21.8	20.1	21.6	20.1	17.1	16.9	16.8	17.5	17.6	18.7
2015	21.0	23.1	23.3	22.0	21.7	20.0	18.3	18.1	18.8	19.6	19.6	21.4
2016	22.8	24.0	23.8	22.0	19.4	17.8	17.3	17.1	17.9	17.8	16.4	19.2
2017	22.4	23.5	24.0	22.1	20.6	18.8	17.7	16.9	16.7	16.8	16.5	18.9
2018	20.2	22.0	21.2	20.1	18.5	17.1	17.1	17.5	16.9	17.3	19.1	19.9
2019	22.7	23.4	22.6	21.1	20.2	18.3	16.5	15.9	16.4	16.9	18.5	20.1
2020	21.9	22.8	23.2	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

S/D= Sin Dato

INFORMACIÓN PREPARADA PARA: INSIDEO S.A.C.

LIMA, 11 de Marzo de 2021

ANEXO 6.1.2
Monitoreo de Ruido Ambiental y
Radiaciones No Ionizantes



**2020 - SE Piura Oeste
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-01339/20

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERU SA
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : RUIDO AMBIENTAL
 Lugar de Muestreo : S.E. PIURA OESTE
 Fecha de Muestreo : 2020 - 02 - 12,13
 Método de Muestreo : NTP - ISO 1996 - 2: 2017. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
 Acta de Inspección : 20LM00092866637
 Cantidad de Muestras para el Ensayo : 4 muestras
 Identificación de la muestra : Según se indica
 Fecha de inicio de ensayo : 2019 - 02- 12
 Fecha de término de ensayo : 2019- 02 - 13
 Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
 Identificado con : H/S 20001227 (EXMA-01826-2020)
 Validez del documento : Este documento es válido solo para las muestras descritas

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
PI-OE - RA01	17M	533264	9428598
PI-OE - RA02	17M	533329	9428802
RU-01	17M	533564	9429076
RU-02	17M	506528	9461299

PUNTO DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
PI-OE - RA01	12/02/2020	13:40	13:50	71,9	44,2	64,9	Ruido proveniente de los cables de alta tensión y del viento
PI-OE - RA02	12/02/2020	14:00	14:10	69,3	52,1	57,1	Ruido proveniente de los autos que circulan por la pista cercana
RU-01	12/02/2020	13:00	13:10	65,3	42,5	50,3	Ruido proveniente de los autos que circulan por la pista cercana
RU-02	13/02/2020	09:00	09:10	49,1	36,8	42,9	Ruido proveniente de los autos que circulan por la zona y del viento

MÉTODOS

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02:2008. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 26 de febrero de 2020
 AA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-01490/20

Pág.1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERU SA**
 Domicilio legal : **Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima**
 Producto declarado : **RADIACIONES ELECTROMAGNETICAS NO IONIZANTES**
 Lugar de Muestreo : **S.E. PIURA OESTE**
 Fecha de Muestreo : **2020 - 02 - 12,13**
 Método de Muestreo : **IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power Lines.**
 Acta de Inspección : **20LM00092866637**
 Cantidad de Muestras para el Ensayo : **4 muestras**
 Identificación de la muestra : **Según se indica**
 Fecha de inicio de ensayo : **2019 - 02 - 12**
 Fecha de término de ensayo : **2019 - 02 - 13**
 Ensayo realizado en : **En las instalaciones del solicitante**
 Identificado con : **H/S 20001227 (EXMA-01826-2020)**
 Validez del documento : **Este documento es válido solo para las muestras descritas**

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
PI-OE - RNI01	17M	533264	9428598
PI-OE - RNI02	17M	533329	9428802
CM-01	17M	533564	9429076
CM-02	17M	508528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
PI-OE - RNI01	2020-02-12	13:52	128,37	0,3352	0,4257	42,3563
PI-OE - RNI02	2020-02-12	14:12	350,11	0,9287	1,1794	325,1435
CM-01	2020-02-12	13:12	897,06	2,3795	3,0219	2 134,5243
CM-02	2020-02-13	09:15	2,10	0,0058	0,0071	0,0117

MÉTODO

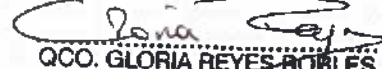
Radiación Electromagnética No Ionizante: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power Lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 26 de febrero de 2020
 AA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.


QCO. GLORIA REYES ROBLES
 C.O.P. N° 400
 SUBGERENTE DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2020 - SE Talara
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-01374/20

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERU SA
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : RUIDO AMBIENTAL
 Lugar de Muestreo : SE Talara
 Fecha de Muestreo : 2020 - 02 - 14
 Método de Muestreo : NTP - ISO 1996 - 2; 2017. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
 Acta de Inspección : 20LM00071767637
 Cantidad de Muestras para el Ensayo : 02 muestras
 Identificación de la muestra : Según se indica
 Fecha de inicio de ensayo : 2020 - 02 - 14
 Fecha de término de ensayo : 2020 - 02 - 14
 Ensayo realizado en : Inspecciones Ambiental
 Identificado con : H/S 20001233 (EXMA-01835-2020)
 Validez del documento : Este documento es válido solo para las muestras descritas

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
TALA-RA01	17M	470784	9498564
TALA-RA02	17M	470735	9498530

PUNTO DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
TALA-RA01	14/02/2020	09:00	09:10	57	52,1	53,9	Ruido proveniente de los cables de alta tensión además de las motos que circulan por la pista
TALA-RA02	14/02/2020	09:20	09:30	76,6	51,8	60,5	Ruido proveniente de los cables de alta tensión

MÉTODOS

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02:2008. ACUSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 27 de febrero de 2020
 AAA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-01373/20

Pág. 1/1

Solicitante	:	RED DE ENERGIA DEL PERU SA
Domicilio legal	:	Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado	:	RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES
Lugar de Muestreo	:	SE Talara
Fecha de Muestreo	:	2020 - 02 - 14
Método de Muestreo	:	IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines
Acta de Inspección	:	20LM00071767637
Cantidad de Muestras para el Ensayo	:	02 muestras
Identificación de la muestra	:	Según se indica
Fecha de Inicio de ensayo	:	2020 - 02 - 14
Fecha de Término de ensayo	:	2020 - 02 - 14
Ensayo realizado en	:	Inspecciones Ambiental
Identificado con	:	H/S 20001233 (EXMA-01835-2020)
Validez del documento	:	Este documento es válido solo para las muestras descritas

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
TALA-RNI01	17M	470764	9498564
TALA-RNI02	17M	470735	9498530

PUNTOS DE MUESTREO	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m ²)
TALA-RNI01	09:12	274,91	0,7292	0,9281	200,4677
TALA-RNI02	09:32	25,32	0,0672	0,0853	1,7005

MÉTODO

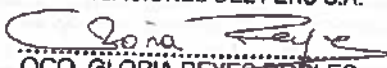
Radiaciones electromagnéticas no ionizantes: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 27 de febrero de 2020
 AAA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.


 QCO. GLORIA REYES ROBLES
 C.O.P.R. 400
 SUBGERENTE DE LABORATORIOS

**2020 - Amp. N°13 (SE
Pariñas)**

INFORME DE ENSAYO N° 1-01601/20

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERU SA**

Domicilio legal : **Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima**

Producto declarado : **RUIDO AMBIENTAL**

Lugar de Muestreo : **Ampliación N° 13**

Fecha de Muestreo : **2020 - 02 - 13**

Método de Muestreo : **NTP - ISO 1996 - 2; 2017. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.**

Acta de Inspección : **20LM00071565637**

Cantidad de Muestras para el Ensayo : **2 muestras**

Identificación de la muestra : **Según se indica**

Fecha de inicio de ensayo : **2020 - 02 - 13**

Fecha de término de ensayo : **2020 - 02 - 13**

Ensayo realizado en : **En las instalaciones del solicitante**

Identificado con : **H/S 20001229 (EXMA-01830-2020)**

Validez del documento : **Este documento es válido solo para las muestras descritas**

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
R-1	17M	479384	9496837
R-2	17M	479696	9496297

PUNTO DE MUESTREO	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
	Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
R-1	16:40	16:50	58,1	45,5	49,8	Ruido proveniente de los cables de alta tensión y del viento.
R-2	12:40	12:50	62,3	51,9	54,5	Ruido proveniente del grupo electrógeno utilizado en obra.

MÉTODO

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02.2017. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 05 de marzo de 2020
AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
C.I.P. 40302
COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA
Calle Teniente Rodríguez N° 1415
Miraflores - Arequipa
T. (054) 265572

CALLAO
Oficina Principal
Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
T. (511) 319 9000
info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
Urb. Angamos A - 2 - Piura
T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-01600/20

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERU SA**

Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima

Producto declarado : **RADIACIONES ELECTROMAGNETICAS NO IONIZANTES**

Lugar de Muestreo : Ampliación N° 13

Fecha de Muestreo : 2020 - 02 - 12,13

Método de Muestreo : IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power Lines.

Acta de Inspección : 20LM00071565637

Cantidad de Muestras para el Ensayo : 2 muestras

Identificación de la muestra : Según se indica

Fecha de inicio de ensayo : 2020 - 02 - 12

Fecha de término de ensayo : 2020 - 02 - 13

Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante

Identificado con : H/S 20001229 (EXMA-01830-2020)

Validez del documento : Este documento es válido solo para las muestras descritas

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
CEM-1	17M	479870	9496322
CEM-2	17M	479807	9494563

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
CEM-1	13/02/2020	12:52	6,86	0,0182	0,0231	0,1247
CEM-2	12/02/2020	17:10	186,24	0,4940	0,6274	92,0084

MÉTODO

Radiación Electromagnética No Ionizante: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power Lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 05 de marzo de 2020
AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
C.I.P. 40302
COORDINADOR DE LABORATORIOS

**2020 - LT Talara - Piura Oeste
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-01274/20

Pág.1/2

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERU SA**
 Domicilio legal : **Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima**
 Producto declarado : **RUIDO AMBIENTAL**
 Lugar de Muestreo : **LT-2250 Talara - Piura Oeste**
 Fecha de Muestreo : **2020 - 02 - 12,13,17**
 Método de Muestreo : **NTP - ISO 1998 - 2; 2017. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.**
 Acta de Inspección : **20LM00086766637**
 Cantidad de Muestras para el Ensayo : **04 muestras**
 Identificación de la muestra : **Según se indica**
 Fecha de inicio de ensayo : **2020 - 02 - 12**
 Fecha de término de ensayo : **2020 - 02 - 17**
 Ensayo realizado en : **En las instalaciones del solicitante**
 Identificado con : **H/S 20001228 (EXMA-01825-2020)**
 Validez del documento : **Este documento es válido solo para las muestras descritas**

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
RU-01/CM-01	17M	533564	9429076
RU-02/CM-02	17M	506528	9461299
RU-03/CM-03	17M	481058	9494114
RU-04	17M	470982	9498997

PUNTO DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
RU-01/CM-01	12/02/2020	18:00	16:10	65,3	43,5	50,3	Ruido proveniente de los autos que circulan por la pista cercana.
RU-02/CM-02	13/02/2020	10:30	10:40	49,5	35,8	39,9	Ruido proveniente de los autos que circulan por la zona y del viento.
RU-03/CM-03	13/02/2020	17:40	17:50	67,3	37,5	49,3	Ruido proveniente del viento.
RU-04	17/02/2020	15:30	15:40	58,7	43,8	47,4	Ruido proveniente de los cables de alta tensión y del viento en la zona.

MÉTODO

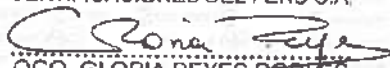
Ruido ambiental: NTP-ISO 1998-02.2017. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 25 de febrero de 2020
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.


QCO GLORIA REYES ROBLES
 C.O.P. N° 400
 SUBGERENTE DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perta - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-01273/20

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERU SA

Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima

Producto declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNETICAS NO IONIZANTES

Lugar de Muestreo : LT-2250 Talara - Piura Oeste

Fecha de Muestreo : 2020 - 02 - 12,13,17

Método de Muestreo : IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from ACpower Lines.

Acta de Inspección : 20LM00086766637

Cantidad de Muestras para el Ensayo : 04 muestras

Identificación de la muestra : Según se indica

Fecha de inicio de ensayo : 2020 - 02 - 12

Fecha de término de ensayo : 2020 - 02 - 17

Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante

Identificado con : H/S 20001228 (EXMA-01825-2020)

Validez del documento : Este documento es válido solo para las muestras descritas

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
RU-01/CM-01	17M	533564	9429076
RU-02/CM-02	17M	506528	9461289
RU-03/CM-03	17M	481058	9494114
CM-04	17M	470960	9498975

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
RU-01/CM-01	12/02/2020	16:12	185,82	0,4929	0,6260	91,5875
RU-02/CM-02	13/02/2020	10:45	156,92	0,4162	0,5286	65,3176
RU-03/CM-03	13/02/2020	17:52	120,94	0,3208	0,4074	38,7960
CM-04	17/02/2020	15:50	125,56	0,3330	0,4230	41,8164

MÉTODO

Radiación Electromagnética No Ionizante: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from ACpower Lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 25 de febrero de 2020
AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

Gloria Reyes Robles
GOC. GLORIA REYES ROBLES
C.O.P. N° 400
SUBGERENTE DE LABORATORIOS

AREQUIPA

Calle Teniente Rodríguez N° 1415
Miraflores - Arequipa
T. (054) 265572

CALLAO

Oficina Principal
Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
T. (511) 319 9000
info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA

Urb. Angamos A - 2 - Piura
T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2019 - SE Piura Oeste
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-06067/19

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES
 Lugar de Muestreo : S.E. Piura Oeste - (Proyecto Talara - Piura)
 Fecha de Muestreo : 2019 - 06 - 12
 Método de Muestreo : IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines
 Acta de Inspección : 19LM00343267168
 Identificación de la muestra : Según se indica
 Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
 Identificado con : H/S 19006324 (EXMA-08994-2019)
 Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
PI-OE-RNI01	17M	533264	9428598
PI-OE-RNI02	17M	533329	9428802
CM-01	17M	533564	9429076
CM-02	17M	506528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha de Muestreo	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
PI-OE-RNI01	12/06/2019	17:30	107,39	0,28	0,36	30,59
PI-OE-RNI02	12/06/2019	17:10	345,55	0,92	1,16	316,72
CM-01	12/06/2019	18:20	874,53	2,32	2,95	2 028,67
CM-02	12/06/2019	13:30	2,60	0,01	0,01	0,02

MÉTODO

Radiaciones electromagnéticas no ionizantes: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

 Callao, 20 de junio de 2019
 AA

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-06051/19

Pág. 1/1

Solicitante	RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio legal	Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado	RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo	S.E. Piura Oeste - (Proyecto Talara - Piura)
Fecha de Muestreo	2019 - 06 - 12
Método de Muestreo	NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Acta de Inspección	19LM00343267168
Identificación de la muestra	Según se indica
Ensayo realizado en	En las instalaciones del solicitante
Identificado con	H/S 19006324 (EXMA-08994-2019)
Validez del documento	Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
PI-OE-RA01	17M	533264	9428598
PI-OE-RA02	17M	533329	9428802
RU-01	17M	533564	9429076
RU-02	17M	506528	9481293

Diurno:

PUNTOS DE MUESTREO	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
	Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
PI-OE-RA01	17:20	17:30	71,8	46,0	58,0	---
PI-OE-RA02	17:00	17:10	61,1	43,2	52,9	---
RU-01	18:10	18:20	77,2	45,8	58,1	---
RU-02	13:20	13:30	62,4	42,7	49,9	---

MÉTODO

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02.2008. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 20 de junio de 2019
 AA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.


 ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

**2019 - SE Piura Oeste II
Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-09227/19

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES
Lugar de Muestreo : S.E. PIURA OESTE
Fecha de Muestreo : 2019 - 09 - 21
Método de Muestreo : IEEE 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines
Acta de Inspección : 19LM00541566636
Identificación de la muestra : Según se indica
Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
Identificado con : H/S 19010256 (EXMA-14636-2019)
Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
PI-OE - RN01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2238	17M	533284	9428598
PI-OE - RN02: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248	17M	533329	9428802
CM-01: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-I	17M	533564	9429076
CM-02: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-II	17M	506528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m ²)
PI-OE - RN01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2238	12:00	57,67	0,15	0,19	8,82
PI-OE - RN02: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248	11:00	186,03	0,49	0,63	91,80
CM-01: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-I	10:40	1 008,00	2,67	3,40	2 695,14
CM-02: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-II	15:50	16,65	0,04	0,06	0,74

MÉTODO

Radiaciones electromagnéticas no ionizantes: IEEE 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 23 de octubre de 2019
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-09226/19

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERU SA
Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado : RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo : S.E. PIURA OESTE
Fecha de Muestreo : 2019 - 09 - 21
Método de Muestreo : NTP - ISO 1996 - 2; 2017. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Acta de Inspección : 19LM00541566636
Identificación de la muestra : Según se indica
Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
Identificado con : H/S 19010256 (EXMA-14636-2019)
Validez del documento : Este documento es válido solo para las muestras descritas

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
PI-OE - RA01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2238	17M	533264	9428588
PI-OE - RA02: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248	17M	533329	9428602
RU-01: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-I	17M	533564	9429076
RU-02: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-II	17M	506528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
	Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
PI-OE - RA01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2238	11:50	12:00	61,8	51,1	55,7	Ruido proveniente del viento.
PI-OE - RA02: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248	11:05	11:15	80,9	46,9	65,7	Ruido de tránsito vehicular.
RU-01: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-I	10:30	10:40	80,2	49,0	64,1	Ruido de tránsito vehicular.
RU-02: PUNTO DE MEDICIÓN TAPI-II	15:40	15:50	53,5	39,6	43,2	Ruido proveniente de viento y drenaje de aguas de cultivo.

MÉTODO

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02.2017. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 23 de octubre de 2019
AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2019 - SE Talara
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-06026/19

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : **RUIDO AMBIENTAL**
 Lugar de Muestreo : S.E Talara - Proyecto Talara – Piura (TAPI)
 Fecha de Muestreo : 2019 - 06 - 14
 Método de Muestreo : NTP - ISO 1996 – 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
 Acta de Inspección : 19LM00352067636
 Identificación de la muestra : Según se indica
 Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
 Identificado con : **H/S 19006327 (EXMA-08997-2019)**
 Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
TALA-RA01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCION DE LA LINEA L-2248)	17M	470764	9498564
TALA-RA02: A 5 m DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	17M	470735	9498530

Diurno:

PUNTO DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
TALA-RA01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCION DE LA LINEA L-2248)	14/06/2019	15:25	15:35	74,7	46,6	60,1	Tránsito vehicular, aisladores eléctricos.
TALA-RA02: A 5 m DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	14/06/2019	15:00	15:10	68,5	43,3	55,3	Tránsito vehicular

MÉTODO

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02.2008. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 24 de junio de 2019
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 10302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores – Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

info@cerper.com - www.cerper.com

INFORME DE ENSAYO N° 1-06058/19

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima -
 Lima
 Producto declarado : **RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES**
 Lugar de Muestreo : S.E Talara - Proyecto Talara – Piura (TAPI)
 Fecha de Muestreo : 2019 – 06 – 14
 Método de Muestreo : IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and
 magnetic fields from AC power lines
 Acta de Inspección : 19LM00352067636
 Identificación de la muestra : Según se indica
 Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
 Identificado con : **H/S 19006327 (EXMA-08997-2019)**
 Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
TALA-RNI01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCION DE LA LINEA L-2248)	17M	470764	9498564
TALA-RNI02: A 5 m DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	17M	470735	9498530

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha de Muestreo	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
TALA-RNI01: A 5 m DE LA S.E. EN DIRECCION DE LA LINEA L-2248)	14/06/2019	15:20	283,07	0,75	0,95	212,54
TALA-RNI02: A 5 m DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	14/06/2019	15:10	28,06	0,07	0,09	2,09

MÉTODO

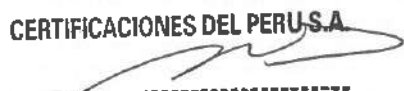
Radiaciones electromagnéticas no ionizantes: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 24 de junio de 2019
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.


 ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 10302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores – Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2019 - SE Talara
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-09194/19

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima -
Producto declarado : RADIACIONES NO IONIZANTES
Lugar de Muestreo : SE Talara
Fecha de Muestreo : 2019-09-22
Método de Muestreo : IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines
Acta de Inspección : 19LM00541666636
Identificación de la muestra : Según se indica
Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
Identificado con : H/S 19010347 (EXMA-14726-2019)
Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
TALA - RN01: A 5M DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248.	17M	470764	9498564
TALA - RN02: A 5M DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO.	17M	470735	9498530

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (μT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m ²)
TALA - RN01: A 5M DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248.	22/09/2019	08:20	211,86	0,66	0,71	119,06
TALA - RN02: A 5M DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO.	22/09/2019	09:10	20,38	0,06	0,07	1,10

MÉTODO

Radiaciones electromagnéticas no ionizantes: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 22 de octubre de 2019

AAA

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA

Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO

Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

PIURA

Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

info@cerper.com - www.cerper.com

INFORME DE ENSAYO N° 1-09193/19

Pág. 1/1

Solicitante: RED DE ENERGIA DEL PERÚ SA
Domicilio legal: Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - PI.
Producto declarado: RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo: SE Talara
Fecha de Muestreo: 2019-09-22
Método de Muestreo: NTP - ISO 1996 - 2; 2017. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Acta de Inspección: 19LM00541666636
Identificación de la muestra: Según se indica
Ensayo realizado en: En las instalaciones del solicitante
Identificado con: H/S 19010347 (EXMA-14726-2019)
Validez del documento: Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
TALA - RA01: A 5M DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248.	17M	470764	9498564
TALA - RA02: A 5M DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO.	17M	470735	9498530

Diurno:

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
TALA - RA01: A 5M, DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LINEA L-2248.	2019-09-22	08:10	08:20	77.9	48.0	63.8	Ruido de tránsito vehicular
TALA - RA02: A 5M, DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO.	2019-09-22	09:00	09:10	71.6	45.5	57.8	Ruido de tránsito vehicular y de empresa ENEL (Central térmica Malacas)

MÉTODOS

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02 2017. ACÚSTICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 22 de octubre de 2019
 AAA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

info@cerper.com - www.cerper.com



**2019 - SE Amp. N°13 (SE Pariñas)
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-06531/19

Pág. 1/2

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : RUIDO AMBIENTAL
 Lugar de Muestreo : Pariñas Ampliación N° 13
 Fecha de Muestreo : 2019 - 06 - 14,18
 Método de Muestreo : NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
 Acta de Inspección : 19LM00319965168
 Identificación de la muestra : Según se indica
 Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
 Identificado con : H/S 19006656 (EXMA-09392-2019)
 Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
R-1	17M	479384	9496837
R-2	17M	479898	9496297

Diurno

PUNTO DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
R-1	14/06/2019	16:40	16:50	64,1	43,8	54,2	Ruido del viento.
R-2	18/06/2019	09:50	10:00	55,2	40,3	46,6	

MÉTODO

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02:2008. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 26 de junio de 2019
 AA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

"EL USO INDEBIDO DE ESTE INFORME DE ENSAYO CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LA LEY, POR LA AUTORIDAD COMPETENTE"

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 046

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

info@cerper.com - www.cerper.com

INFORME DE ENSAYO N° 1-06530/19

Pág. 1/1

Solicitante	: RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.
Domicilio legal	: Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado	: RADIACIONES ELECTROMAGNETICAS NO IONIZANTES
Lugar de Muestreo	: Paríñas Ampliación N° 13
Fecha de Muestreo	: 2019 - 06 - 14,18
Método de Muestreo	: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines
Acta de Inspección	: 19LM00319965168
Identificación de la muestra	: Según se indica
Ensayo realizado en	: En las instalaciones del solicitante
Identificado con	: H/S 19006656 (EXMA-08392-2019)
Validez del documento	: Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
CEM-1	17M	479870	9496322
CEM-2	17M	479607	9494568

PUNTOS DE MUESTREO	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
CEM-1	09:30	10,93	0,03	0,04	0,32
CEM-2	17:40	180,08	0,48	0,61	86,0

MÉTODO

Radiaciones electromagnéticas no ionizantes: IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohíbe la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 26 de junio de 2019
 AA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

CALLAO

Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA

Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 285572

CHIMBOTE

Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA

Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2019 - LT Talara Piura Oeste
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-05915/19

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio legal : **Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima**
 Producto declarado : **RUIDO AMBIENTAL**
 Lugar de Muestreo : **L-2250 Talara – Piura Oeste**
 Fecha de Muestreo : **2019 – 06 – 12,13,14**
 Método de Muestreo : **NTP - ISO 1996 – 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.**
 Acta de Inspección : **19LM00344667168**
 Identificación de la muestra : **Según se indica**
 Ensayo realizado en : **En las instalaciones del solicitante**
 Identificado con : **H/S 19006325 (EXMA-08996-2019)**
 Validez del documento : **Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.**

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
RU-01 / A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	17M	533564	9429076
RU-02 / AL SUR DE LA C.C. TAMARINDO	17M	506528	9461299
RU-03 / CERCA DE TALARA	17M	481058	9494114
RU-04 / A LA SALIDA DE LA S.E.- TALARA	17M	470992	9498997

Diurno:

PUNTO DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
RU-01 / A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	12/06/2019	17:50	18:00	78,1	45,5	59,7	Transito vehicular
RU-02 / AL SUR DE LA C.C. TAMARINDO	13/06/2019	13:00	13:10	62,4	42,7	49,6	—
RU-03 / CERCA DE TALARA	13/06/2019	15:00	15:10	57,5	36,8	46,4	—
RU-04 / A LA SALIDA DE LA S.E.- TALARA	14/06/2019	15:50	16:00	71,4	48,8	60,1	Transito vehicular

MÉTODO

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02:2008. ACÚSTICA: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 03 de julio de 2019
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.


ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores – Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-05916/19

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES
 Lugar de Muestreo : L-2250 Talara – Piura Oeste
 Fecha de Muestreo : 2019 – 06 – 12,13,14
 Método de Muestreo : IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines
 Acta de Inspección : 19LM00344667168
 Identificación de la muestra : Según se indica
 Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
 Identificado con : H/S 19006325 (EXMA-08996-2019)
 Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Punto de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
CM-01/ A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	17M	533564	9429076
CM-02 / AL SUR DE LA C.C. TAMARINDO	17M	506528	9461299
CM-03 / CERCA DE TALARA	17M	481058	9494114
CM-04 / A LA SALIDA DE LA S.E.- TALARA	17M	470960	9498975

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
CM-01/ A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	12/06/2019	18:00	927,55	2,46	3,12	2 282,10
CM-02 / AL SUR DE LA C.C. TAMARINDO	13/06/2019	13:10	4,38	0,01	0,01	0,05
CM-03 / CERCA DE TALARA	13/06/2019	15:10	2,45	0,01	0,01	0,02
CM-04 / A LA SALIDA DE LA S.E.- TALARA	14/06/2019	15:50	38,60	0,10	0,13	3,95

MÉTODO

Radiaciones electromagnéticas no ionizantes; IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 03 de julio de 2019
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

info@cerper.com - www.cerper.com



**2019 - LT Talara Piura Oeste
II Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-09189/19

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTES
Lugar de Muestreo : L-2250 Talara – Piura Oeste
Fecha de Muestreo : 2019 - 09 - 21
Método de Muestreo : IEEE. 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines
Acta de Inspección : 19LM00541466636
Identificación de la muestra : Según se indica
Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
Identificado con : H/S 19010255 (EXMA-14634-2019)
Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
CM-01: A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	17M	533584	9429078
CM-02: AL SUR DE LAC.C. TAMARINDO	17M	506528	9481299
CM-03: CERCA DE TALARA	17M	481058	9494114
CM-04: A LA SALIDA DE LA S.E. TALARA	17M	470960	9498975

PUNTOS DE MUESTREO	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m ²)
CM-01: A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	10:10	1 010,02	2,68	3,40	2 705,95
CM-02: AL SUR DE LAC.C. TAMARINDO	15:30	16,84	0,04	0,06	0,75
CM-03: CERCA DE TALARA	17:40	61,09	0,16	0,21	9,90
CM-04: A LA SALIDA DE LA S.E. TALARA	07:20	36,86	0,10	0,12	3,60

MÉTODO

Radiaciones electromagnéticas no ionizantes: IEEE 644.1994 Standard Procedures for measurement of power frequency electric and magnetic fields from AC power lines.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 22 de octubre de 2019
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. 40302
 COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-09188/19

Pág 1/1

Solicitante	RED DE ENERGIA DEL PERU SA
Domicilio legal	Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado	RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo	L-2250 Talara – Piura Oeste
Fecha de Muestreo	2019- 09 - 21
Método de Muestreo	NTP - ISO 1996 – 2; 2017. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Acta de Inspección	19LM00541466636
Identificación de la muestra	Según se indica
Ensayo realizado en	En las instalaciones del solicitante
Identificado con	H/S 19010255 (EXMA-14634-2019)
Validez del documento	Este documento es válido solo para las muestras descritas

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		
	Zona	Este	Norte
RU-01: A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	17M	533564	9429076
RU-02: AL SUR DE LAC.C. TAMARINDO	17M	506528	9461299
RU-03: CERCA DE TALARA	17M	481058	9494114
RU-04: A LA SALIDA DE LA S.E. TALARA	17M	470992	9498997

PUNTOS DE MUESTREO	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
	Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
RU-01: A LA SALIDA DE LA SUBESTACION PIURA	10:00	10:10	79,3	47,0	62,5	Ruido de tránsito vehicular.
RU-02: AL SUR DE LAC.C. TAMARINDO	15:20	15:30	50,1	39,7	42,8	Ruido proveniente de viento y drenaje de aguas de cultivo.
RU-03: CERCA DE TALARA	17:30	17:40	60,3	39,1	48,4	Ruido de línea de transmisión.
RU-04: A LA SALIDA DE LA S.E. TALARA	07:00	07:10	52,2	43,1	48,2	Ruido de línea de transmisión.

MÉTODO

Ruido ambiental: NTP-ISO 1996-02.2017. ACÚSTICA. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 22 de octubre de 2019

AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
C.I.P. 40302
COORDINADOR DE LABORATORIOS

AREQUIPA

Calle Teniente Rodríguez Nº 1415
Miraflores - Arequipa
T. (054) 265572

CALLAO

Oficina Principal
Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
T. (511) 319 9000
info@cerper.com - www.cerper.com

PIURA

Urb. Angamos A - 2 - Piura
T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2018 - SE Piura Oeste
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-01053/18

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio Legal : **Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima**
 Producto Declarado : **RUIDO AMBIENTAL**
 Lugar de Muestreo : **S.E. Piura Oeste (TAPI)**
 Método de Muestreo : **NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.**
 Fecha de Muestreo : **2018 - 02 - 01**
 Acta de inspección : **18LM00038013596**
 Identificada con : **H/S 18000740 (EXMA-01115-2018)**
 Validez del documento : **Este documento es válido solo para las mediciones descritas**

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	17M0533264	9428598
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	17M0533329	9428802
RU-01	17M0533564	9429076
RU-02	17M0506528	9461299

PUNTO DE MUESTREO	Hora de Muestreo		RESULTADOS			OBSERVACIONES
	Inicio	Final	Máximo (dBA)	Mínimo (dBA)	Leq (dBA)	
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	08:00	08:10	51,3	44,7	48,8	Ruido generado por el viento
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	08:17	08:27	56,4	42,1	50,3	Ruido generado por el viento
RU-01	08:33	08:43	55,5	47,1	52,3	Ruido generado por el viento
RU-02	08:47	08:57	57,0	44,6	51,1	Ruido generado por el viento

Método:

NTP - ISO 1996 - 2: 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados in situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2008

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 15 de febrero de 2018

DA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T: (511) 319 9000

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T: (054) 2655572

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T: (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T: (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-01056/18

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
 Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla- Santa Cruz - San Isidro - Lima
 Producto Declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS
 Lugar de Muestreo : S.E. Piura Oeste (TAPI)
 Método de Muestreo : NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03
 Fecha de Muestreo : 2018 – 02 – 01
 Acta de inspección : 18LM00038013596
 Identificada con : H/S 18000740 (EXMA-01115-2018)
 Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM – WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	17M0533264	9428598
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	17M0533329	9428802

PUNTOS DE MUESTREO	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m ²)
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	08:11	124,15	0,33	0,42	40,88
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	08:28	117,28	0,31	0,40	36,49

Método:

Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 15 de febrero de 2018

DA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.
ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
AREQUIPA
CHIMBOTE
PIURA

Oficina Principal : Calle Teniente Rodríguez N° 1415 Urb. José Carlos Mariátegui s/n Urb. Angamos A - 2 - Piura
 Av. Santa Rosa 601 - La Perla - Callao Miraflores - Arequipa Centro Cívico, Nuevo Chimbote T. (073) 322 908 / 9975 63161
 T. (511) 319 9000 T. (054) 265572 T. (043) 311 048
 info@cerper.com www.cerper.com

INFORME DE ENSAYO N° 1-01057/18

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio Legal : **Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla- Santa Cruz - San Isidro - Lima**
 Producto Declarado : **RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS**
 Lugar de Muestreo : **S.E. Piura Oeste (TAPI)**
 Método de Muestreo : **NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03**
 Fecha de Muestreo : **2018 – 02 – 01**
 Acta de inspección : **18LM00038013596**
 Identificada con : **H/S 18000740 (EXMA-01115-2018)**
 Validez del documento : **Este documento es válido solo para las mediciones descritas**

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM – WGS 84	
	Este	Norte
CM-01	17M0533564	9429076
CM-02	17M0506528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m ²)
CM-01	08:44	228.39	0.61	0.77	138.36
CM-02	08:58	247.05	0.66	0.83	161.89

Método:

Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 15 de febrero de 2018
DA

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
C.I.P. N° 40302
JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO

AREQUIPA

CHIMBOTE

PIURA

Oficina Principal
Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
T. (511) 319 9000

Calle Teniente Rodríguez N° 1415
Miraflores - Arequipa
T. (054) 265572

Urb. José Carlos Mariátegui s/n
Centro Cívico, Nuevo Chimbote
T. (043) 311 048

Urb. Angamos A - 2 - Piura
T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2018 - SE Piura Oeste
II Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-01553/19

Pág. 1/1

Solicitante	: RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio legal	: Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 801 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
Producto declarado	: RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo	: S.E. Piura Oeste
Fecha de Muestreo	: 2018 - 12 - 21
Método de Muestreo	: NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Acta de Inspección	: N° 18LM00540365174
Ensayo realizado en	: En las instalaciones del solicitante
Identificado con	: H/S 18014395 (EXMA-20408-2018)
Validez del documento	: Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
	Este	Norte
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2238	17M0533264	9426598
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2248	17M0533329	9426802
RU-01	17M0533564	9429076
RU-02	17M0506528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2238	21/12/2018	10:25	10:36	52,9	43,8	47,6	—
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2248	21/12/2018	11:00	11:10	51,2	46,7	48,1	—
RU-01	21/12/2018	11:47	11:57	52,1	45,8	47,5	
RU-02	21/12/2018	14:30	14:40	54,2	46,1	48,3	

MÉTODO

Ruido Ambiental: NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 18 de Febrero de 2019
AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.


 ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perta - Callao
 T. (511) 319 9000
info@cerper.com - www.cerper.com

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Av. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (049) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-01551/19

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio legal : **Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima**
 Producto declarado : **RADIACIONES NO IONIZANTES**
 Lugar de Muestreo : **S.E Piura Oeste**
 Fecha de Muestreo : **2018 - 12 - 21**
 Método de Muestreo : **NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03**
 Acta de Inspección : **N° 18LM00540365174**
 Ensayo realizado en : **En las instalaciones del solicitante**
 Identificado con : **H/S 18014395 (EXMA-20408-2018)**
 Validez del documento : **Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.**

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
	Este	Norte
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2238	17M0533264	9428598
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2248	17M0533329	9428802
CM-01	17M0533564	9429076
CM-02	17M0508528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m²)
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2238	21/12/2018	10:24	262,44	0,70	0,88	182,69
A 5m de la S.E. en dirección de la línea L-2248	21/12/2018	10:58	249,10	0,66	0,84	164,59
CM-01	21/12/2018	11:45	1 361,95	3,61	4,59	4 920,18
CM-02	21/12/2018	14:28	183,75	0,49	0,62	89,56

MÉTODO

Radiaciones no ionizantes: Norma Técnica sobre Protocolos de medición de Radiaciones No Ionizantes RM° 613-2004-MTC-03

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

 Callao, 18 de Febrero de 2019
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

INC. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

AREQUIPA
 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

CHIMBOTE
 Av. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (049) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2018 - SE Talara
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-00896/18

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio legal : **Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima**
 Producto declarado : **RUIDO AMBIENTAL**
 Lugar de Muestreo : **Sub Estacion Talara (TAPI)**
 Fecha de Muestreo : **2018 - 01 - 29**
 Método de Muestreo : **NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.**
 Acta de Inspección : **N° 18LM00035913596**
 Identificado con : **H/S 18000739 (EXMA-01107-2018)**
 Validez del documento : **Este documento es válido solo para las mediciones descritas**

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
	Este	Norte
A 5 m. DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5 m. DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDA DE PUERTA DE INGRESO	17M0470735	9498530
RU-03	17M0481058	9494114
RU-04	17M0470992	9498993

Diurno:

PUNTOS DE MUESTREO	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
	Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
A 5 m. DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	13:53	14:03	53,6	48,1	49,9	Ruido generado por el viento.
A 5 m. DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDA DE PUERTA DE INGRESO	14:10	14:20	54,4	48,7	51,8	Ruido generado por el viento.
RU-03	14:30	14:40	66,1	57,3	59,9	Ruido generado por el viento.
RU-04	14:42	14:52	62,5	49,7	56,6	Ruido generado por el viento.

MÉTODO

NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In Situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 09 de Febrero de 2018
AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
C.I.P. N° 40302
JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO

AREQUIPA

CHIMBOTE

PIURA

Oficina Principal
Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
T. (511) 319 9000

Calle Teniente Rodríguez N° 1415
Miraflores - Arequipa
T. (054) 265572

Urb. José Carlos Mariátegui s/n
Centro Cívico, Nuevo Chimbote
T. (043) 311 048

Urb. Angamos A - 2 - Piura
T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-00898/18

Pág.1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : RADIACIONES NO IONIZANTES
 Lugar de Muestreo : Sub Estación Talara (TAPI)
 Fecha de Muestreo : 2018 - 01 - 29
 Método de Muestreo : NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03
 Acta de Inspección : N° 18LM00035913596
 Identificado con : H/S 18000739 (EXMA-01107-2018)
 Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
	Este	Norte
A 5 m. DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5 m. DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDA DE PUERTA DE INGRESO	17M0470735	9498530
CM-03	17M0481058	9494114
CM-04	17M0470960	9498975

PUNTOS DE MUESTREO	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m ²)
A 5 m. DE LA S.E. EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	14:04	219,45	0,58	0,74	127,75
A 5 m. DE LA S.E. AL COSTADO IZQUIERDA DE PUERTA DE INGRESO	14:22	133,21	0,35	0,45	47,07
CM-03	15:20	294,82	0,78	0,99	230,56
CM-04	15:03	237,03	0,63	0,80	149,03

MÉTODO

Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

 Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In Situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.
 Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

 Callao, 09 de Febrero de 2018
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.
ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 43302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
AREQUIPA
CHIMBOTE
PIURA

 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

 Calle Teniente Rodríguez N° 1415
 Miraflores - Arequipa
 T. (054) 265572

 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

 Urb. Angamos A - 2 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

EL USO INDEBIDO DE ESTE INFORME DE ENSAYO CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LA LEY. POR LA AUTORIDAD COMPETENTE.



**2018 - SE Talara
II Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-01638/19

Pág.1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
 Domicilio legal : Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima
 Producto declarado : RUIDO AMBIENTAL
 Lugar de Muestreo : SE Talara
 Fecha de Muestreo : 2018 - 12 - 22
 Método de Muestreo : NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
 Acta de Inspección : N° 18LM00540365174
 Ensayo realizado en : En las instalaciones del solicitante
 Identificado con : H/S 18014396 (EXMA-20409-2018)
 Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
	Este	Norte
A 5m de la S.E. en dirección de la línea (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5m de la S.E. al costado izquierdo de la puerta de ingreso	17M0470735	9498530

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo dB(A)	Mínimo dB(A)	Leq dB(A)	
A 5m de la S.E. en dirección de la línea (L-2248)	22/12/2018	09:50	10:00	54,5	44,9	50,2	---
A 5m de la S.E. al costado izquierdo de la puerta de ingreso	22/12/2018	10:37	10:47	52,2	43,4	49,7	---

MÉTODO

Ruido Ambiental: NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 19 de Febrero de 2019
 AA

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

INFORME DE ENSAYO N° 1-01639/19

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio legal : **Av. Juan de Arona Nro. 720 Dpto. 601 Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima - Lima**
 Producto declarado : **RADIACIONES NO IONIZANTES**
 Lugar de Muestreo : **SE Talara**
 Fecha de Muestreo : **2018 - 12 - 22**
 Método de Muestreo : **NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03**
 Acta de Inspección : **N° 18LM00540365174**
 Ensayo realizado en : **En las instalaciones del solicitante**
 Identificado con : **H/S 18014396 (EXMA-20409-2018)**
 Validez del documento : **Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.**

Puntos de Muestreo	Coordenadas UTM WGS 84	
	Este	Norte
A 5m de la S.E. en dirección de la línea (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5m de la S.E. al costado izquierdo de la puerta de Ingreso	17M0470735	9498530

PUNTOS DE MUESTREO	FECHA	HORA	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m ²)
A 5m de la S.E. en dirección de la línea (L-2248)	22/12/2018	09:48	262,44	0,70	0,88	182,69
A 5m de la S.E. al costado izquierdo de la puerta de Ingreso	22/12/2018	10:35	46,56	0,12	0,16	5,75

MÉTODO

Radiaciones no ionizantes: Norma Técnica sobre Protocolos de medición de Radiaciones No Ionizantes RM° 613-2004-MTC-03

OBSERVACIONES

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER S.A.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de la calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 19 de Febrero de 2019
 AA

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.

.....
ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS



**2017 - SE Piura Oeste
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-08590/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo : S.E. Piura Oeste (TAPI)
Método de Muestreo : NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Fecha de Muestreo : 2017 - 05 - 05
Acta de Inspección : N° DA - 0500 - 2017
Identificada con : H/S 17005602 (EXMA-08003-2017)
Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	17M0533264	9428598
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	17M0533329	9428802
RU-01	17M0533564	9429076
RU-02	17M0506528	9461299

PUNTO DE MUESTREO	Fecha	Hora de Muestreo		RESULTADOS			OBSERVACIONES
		Inicio	Final	Máximo (dBA)	Mínimo (dBA)	Leq (dBA)	
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	05/05/2017	11:20	11:30	58,8	47,3	49,7	---
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	05/05/2017	11:07	11:17	69,7	44,5	51,2	---
RU-01	05/05/2017	09:06	09:16	50,8	42,3	47,6	---
RU-02	05/05/2017	12:25	12:35	52,3	47,8	50,7	---

Método:

NTP - ISO 1996 - 2: 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados in situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2005

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

 Callao, 09 de Setiembre de 2017
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

 ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 43302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

 CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 8000

 CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

 PIURA
 Urb. Angamos IE Av. Panamericana
 Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

info@cerper.com - www.cerper.com

INFORME DE ENSAYO N° 1-08604/17

Pág. 1/1

Solicitante : **RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.**
 Domicilio Legal : **Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla- Santa Cruz - San Isidro - Lima**
 Producto Declarado : **RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS**
 Lugar de Muestreo : **S.E. Piura Oeste (TAPI)**
 Método de Muestreo : **NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03**
 Fecha de Muestreo : **2017 - 05 - 05**
 Acta de inspección : **N° DA - 0500 - 2017**
 Identificada con : **H/S 17005602 (EXMA-08003-2017)**
 Validez del documento : **Este documento es válido solo para las mediciones descritas**

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	17M0533264	9428598
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	17M0533329	9428802

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m²)
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2238)	05/05/2017	11:32	262,44	0,70	0,88	182,69
A 5m. DE S.E EN DIRECCION DE LA LINEA (L-2248)	05/05/2017	11:19	249,10	0,66	0,84	164,59

Método:

Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados in situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

 Callao, 09 de Setiembre de 2017
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos IE Av. Panamericana
 Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-08605/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
 Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla- Santa Cruz - San Isidro - Lima
 Producto Declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS
 Lugar de Muestreo : S.E. Piura Oeste (TAPI)
 Método de Muestreo : NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03
 Fecha de Muestreo : 2017 - 05 - 05
 Acta de Inspección : N° DA - 0500 - 2017
 Identificada con : H/S 17005602 (EXMA-08003-2017)
 Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
CM-01	17M0533564	9429076
CM-02	17M0508528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m²)
CM-01	05/05/2017	09:18	1 361,95	3,61	4,59	4 920,18
CM-02	05/05/2017	12:37	183,75	0,49	0,62	89,56

Método:

Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados in situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

 Callao, 09 de Setiembre de 2017
 AM

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

 ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 43302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos IE Av. Panamericana
 Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

info@cerper.com - www.cerper.com

**2017 - SE Piura Oeste
II Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-10379/17

Pág.1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo : Sub Estación Piura Oeste (TAPI)
Método de Muestreo : NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido Ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Fecha de Muestreo : 2017 - 10 - 05
Acta de Inspección : 17LM00689046174
Identificación de la muestra : Según se indica
Identificada con : H/S 17012959 (EXMA-17897-2017)
Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2238)	17M0533264	9428598
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0533329	9428802
RU - 01	17M0533564	9429078
RU - 02	17M0506528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora de Muestreo		RESULTADOS			Observaciones
		Inicio	Final	Máximo (dBA)	Mínimo (dBA)	Leq (dBA)	
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2238)	05/10/2017	15:18	15:28	50,7	40,6	43,2	-----
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	05/10/2017	15:37	15:47	70,4	52,1	60,3	-----
RU - 01	05/10/2017	16:18	16:28	56,7	49,5	53,4	-----
RU - 02	05/10/2017	17:25	17:35	52,5	47,1	50,3	-----

Método:

NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental / Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados in situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

 Callao, 30 de Octubre de 2017
 DA

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.
ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO

 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

CHIMBOTE

 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA

 Urb. Angamos IE Av. Panamericana
 Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-10461/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNETICAS
Lugar de Muestreo : Sub Estación Piura Oeste (TAPI)
Método de Muestreo : NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03
Fecha de Muestreo : 2017 - 10 - 05
Acta de Inspección : 17LM00689046174
Identificación de la muestra : Según se indica
Identificada con : HIS 17012959 (EXMA-17897-2017)
Validez del documento : Este documento es válido sólo para las mediciones descritas.

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2238)	17M0533264	9428598
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0533329	9428802
CM - 01	17M0533564	9429076
CM - 02	17M0506528	9461299

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad Potencia (Seq) (W/m ²)
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2238)	05/10/2017	15:30	134.96	0.36	0.45	48.31
A 5 M DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	05/10/2017	15:49	377.11	1.00	1.27	377.21
CM - 01	05/10/2017	16:30	351.20	0.93	1.18	327.17
CM - 02	05/10/2017	17:37	280.14	0.74	0.94	208.17

Método:

Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

 Callao, 30 de Octubre de 2017
 DA

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.
ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO

Oficina Principal

Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao

T. (511) 319 9000

info@cerper.com - www.cerper.com

CHIMBOTE

Urb. José Carlos Mariátegui s/n

Centro Cívico, Nuevo Chimbote

T. (043) 311 048

PIURA

Urb. Angamos IE Av. Panamericana

Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura

T. (073) 322 908 / 9975 63161



**2017 - SE Talara
I Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-08587/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo : S.E. Talara (TAPI)
Método de Muestreo : NTP-ISO 1996-2:2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Fecha de Muestreo : 2017-05-05
Acta de inspección : N° DA-0501-2017
Identificada con : H/S 17011071 (EXMA-15262-2017)
Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	17M0470735	9498530
RU-03	17M0481058	9494114
RU-04	17M0470992	9498997

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora de Muestreo		RESULTADOS			OBSERVACIONES
		Inicio	Final	Máximo (dBA)	Mínimo (dBA)	Leq (dBA)	
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	2017-05-05	15:07	15:17	60,2	48,4	55,9	----
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	2017-05-05	15:26	15:36	62,5	52,6	59,2	----
RU-03	2017-05-05	15:42	15:52	52,6	47,8	49,9	----
RU-04	2017-05-05	15:59	16:09	42,2	35,2	39,6	----

Método:

NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 11 de Setiembre de 2017
BC

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos IE Av. Panamericana
 Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161



INFORME DE ENSAYO N° 1-08614/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla- Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : **RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS**
Lugar de Muestreo : S.E. Talara (TAPI)
Método de Muestreo : NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03
Fecha de Muestreo : 2017 - 05 - 05
Acta de inspección : N° DA - 0501 - 2017
Identificada con : H/S 17011071 (EXMA-15262-2017)
Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	17M0470735	9498530

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m²)
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	2017-05-05	15:20	262,44	0,70	0,88	182,69
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQUIERDO DE LA PUERTA DE INGRESO	2017-05-05	15:38	46,56	0,12	0,16	5,75

Método:
 Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.
 No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025.2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 11 de Setiembre de 2017
 BC

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000
 info@cerper.com - www.cerper.com

CHIMBOTE
 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA
 Urb. Angamos IE Av. Panamericana
 Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-08615/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla- Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS
Lugar de Muestreo : S.E. Talara (TAPI)
Método de Muestreo : NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03
Fecha de Muestreo : 2017 - 05 - 05
Acta de Inspección : N° DA - 0501 - 2017
Identificada con : H/S 17011071 (EXMA-15262-2017)
Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
CM-03	17M0481058	9494114
CM-04	17M0470960	9498975

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (μT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m ²)
CM-03	2017-05-05	15:55	98,53	0,26	0,33	25,75
CM-04	2017-05-05	16:13	128,25	0,34	0,43	43,83

Método:
 Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.
 No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 11 de Setiembre de 2017
 BC

CERTIFICACIONES DEL PERU S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS



**2017 - SE Talara
II Semestre**

INFORME DE ENSAYO N° 1-10116/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGIA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla - Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : RUIDO AMBIENTAL
Lugar de Muestreo : Subestación Talara (TAPI)
Método de Muestreo : NTP-ISO 1996-2:2008, Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
Fecha de Muestreo : 2017 - 10 - 06
Acta de inspección : N° 17LM00689146174
Identificada con : H/S 17012960 (EXMA-17901-2017)
Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQ. DE LA PUERTA DE INGRESO	17M0470735	9498530
RU-03	17M0481058	9494114
RU-04	17M04709992	9498997

PUNTO DE MUESTREO	Fecha	Hora de Muestreo		RESULTADOS			OBSERVACIONES
		Inicio	Final	Máximo (dBA)	Mínimo (dBA)	Leq (dBA)	
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	2017-10-06	13:13	13:23	53,0	49,1	51,1	-----
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQ. DE LA PUERTA DE INGRESO	2017-10-06	13:30	13:40	64,6	55,0	58,7	-----
RU-03	2017-10-06	08:27	08:37	51,6	47,2	50,3	-----
RU-04	2017-10-06	14:16	14:26	58,4	49,5	53,7	-----

Método:

NTP - ISO 1996 - 2; 2008. Acústica: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 24 de octubre del 2017
BC

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.

ING. ROSA PALOMINO LOO
C.I.P. N° 40302
JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO
Oficina Principal
Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
T. (511) 319 9000
info@cerper.com www.cerper.com

CHIMBOTE
Urb. José Carlos Mariátegui s/n
Centro Cívico, Nuevo Chimbote
T. (043) 311 048

PIURA
Urb. Angamos IE Av. Panamericana
Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
T. (073) 322 908 / 9975 63161

INFORME DE ENSAYO N° 1-10148/17

Pág. 1/1

Solicitante : RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
Domicilio Legal : Av. Juan de Arona N° 720 Dpto. 601 - Urb. Chacarilla- Santa Cruz - San Isidro - Lima
Producto Declarado : RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS
Lugar de Muestreo : Subestación Talara (TAPI)
Método de Muestreo : NORMA TÉCNICA SOBRE PROTOCOLOS DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES R.M. N° 613-2004-MTC-03
Fecha de Muestreo : 2017 - 10 - 06
Acta de inspección : N° 17LM00689146174
Identificada con : H/S 17012960 (EXMA-17901-2017)
Validez del documento : Este documento es válido solo para las mediciones descritas

PUNTOS DE MUESTREO	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	17M0470764	9498564
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQUIERDO D S.E.	17M0470735	9498530
CM-03	17M0481058	9494114
CM-04	17M0470960	9498975

PUNTOS DE MUESTREO	Fecha	Hora	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m ²)
A 5m. DE S.E EN DIRECCIÓN DE LA LÍNEA (L-2248)	2017-10-06	13:25	267,54	0,71	0,90	189,87
A 5m. DE S.E AL COSTADO IZQUIERDO D S.E.	2017-10-06	13:42	53,27	0,14	0,18	7,53
CM-03	2017-10-06	08:39	96,14	0,26	0,32	24,52
CM-04	2017-10-06	14:28	252,34	0,67	0,85	188,90

Método:

Norma Técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes R.M. N° 613-2004 - MTC-03

OBSERVACIONES

Informe de ensayo emitido en base a los datos tomados In situ por la Jefatura de Inspecciones de CERPER S.A.

No incluye el requisito 5.7 de la NTP-ISO 17025:2006

Prohibida la reproducción total o parcial de este Informe, sin la autorización escrita de CERPER.

Los resultados de los análisis no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Callao, 24 de octubre del 2017

BC

CERTIFICACIONES DEL PERÚ S.A.
ING. ROSA PALOMINO LOO
 C.I.P. N° 40302
 JEFE DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS

CALLAO

 Oficina Principal
 Av. Santa Rosa 601, La Perla - Callao
 T. (511) 319 9000

info@cerper.com www.cerper.com

CHIMBOTE

 Urb. José Carlos Mariátegui s/n
 Centro Cívico, Nuevo Chimbote
 T. (043) 311 048

PIURA

 Urb. Angamos IE Av. Panamericana
 Nro. 0 Mz-A Lote - 02 - Piura
 T. (073) 322 908 / 9975 63161

ANEXO 6.1.3

Certificados de calibración



**Certificado de calibración
del gaussímetro**

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN****LAB.06 - 0222 - 2020**

Pág. 1 de 3

1. SOLICITANTE

RAZON SOCIAL : **INSIDEO S.A.C.**
RUC : **20543082563**
DIRECCION : Av. Primavera Nro. 643 Int. S103 Urb. Chacarilla del Estanque, Distrito de San Borja, Provincia y Departamento de Lima.

2. REFERENCIA

SOLICITUD : N° 004556
ORD. DE SERVICIO: N° 347-2020

3. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO - DIGITAL		
Marca	: SPECTRAN	Rango de Frecuencia : 10 Hz – 10 KHz
Modelo	: NF-1010E	Rango de campo magnético: 1.0 nT hasta 100 µT
Serie	: 33490	Rango de campo eléctrico : 0.1v/m hasta 2 000 v/m
Procedencia	: GERMANY	
Exactitud	: 5 %	

4. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

El instrumento Digital se ha Calibrado y contrastado de acuerdo al procedimiento N° 006-MCEMD / 2020 / LAB06 / FIEE y en referencia a la norma internacional ISO / IEC / 17025 (General requirements for the competence of testing and calibration laboratories), National Institute of Standards and Technology (NIST, U.S.A.) y las normas del INACAL.

5. METODO DE CALIBRACIÓN

Determinación del error por comparación directa con el patrón de referencia.

6. TRAZABILIDAD EN LAS MEDICIONES

Nivel de Confianza	Factor de Cobertura
95 %	K=2

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN****LAB.06 - 0222 - 2020**

Pág. 2 de 3

7. NORMAS DE REFERENCIA

IEC 61000 - 6 - 4: 2006+AMD1: 2010 CSV Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4:
Generic standards - Emission standard for
industrial environments

8. EJECUCION

Las pruebas han sido realizadas por el Personal Técnico Calificado de la FIEE-UNI
José Luis García Cubas
Cristian Miche Antara

9. LUGAR DE CALIBRACIÓN

Laboratorio N°6 de Electricidad - Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica - Universidad
Nacional de Ingeniería.

10. FECHA DE CALIBRACIÓN

Jueves, 19 de noviembre del 2020

11. CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura	Humedad Relativa
21,2 °C	65,4 %

12. PATRONES DE REFERENCIA

Instrumento utilizado	Marca	Tipo	Serie
Medidor de Campo Electromagnético	COMBINOVA	FD1	899
Medidor de Campo magnético	UNITEST	9013	000289-F

13. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN**CUADRO N° 1: MEDICIONES DE CAMPO MAGNÉTICO**

Escala	Lectura del Instrumento Contrastado	Lectura del Instrumento Patrón	Error Absoluto	Error Relativo	Incertidumbre
100 μ T	1,98 μ T	2,00 μ T	0,02 μ T	1,00 %	0,10
	9,91 μ T	10,00 μ T	0,09 μ T	0,90 %	
	19,81 μ T	20,00 μ T	0,19 μ T	0,95 %	
	49,53 μ T	50,00 μ T	0,47 μ T	0,94 %	
	79,40 μ T	80,00 μ T	0,60 μ T	0,75 %	



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LAB.06 - 0222 - 2020

Pág. 3 de 3

CUADRO N° 2: MEDICIONES DE CAMPO ELÉCTRICO

Escala	Lectura del Instrumento Contrastado	Lectura del Instrumento Patrón	Error Absoluto	Error Relativo	Incertidumbre
2 000 v/m	297,20 v/m	300,00 v/m	2,80 v/m	0,93 %	0,09
	495,60 v/m	500,00 v/m	4,40 v/m	0,88 %	
	992,50 v/m	1000,00 v/m	7,50 v/m	0,75 %	
	1486,00 v/m	1500,00 v/m	14,00 v/m	0,93 %	
	1980,00 v/m	2000,00 v/m	20,00 v/m	1,00 %	

14. VALIDEZ DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

El Certificado de Calibración es válido para la muestra y las condiciones indicadas en los ítems uno (1) al tres (3) y tiene vigencia hasta el 18 de noviembre del 2021.

Lima, 20 de noviembre del 2020

Ing. Juan Bautista R.

CIP: 32408

Jefe (e) del Laboratorio 06 de Electricidad



Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio N°06 de Electricidad.

NOTA:

- Consultas sobre el Certificado de Calibración emitido, comunicarse con el Laboratorio N°06 de Electricidad
- El presente documento ha sido emitido durante la pandemia Covid19, en cuanto se levanten las restricciones laborales el Laboratorio 06 de Electricidad a solicitud del interesado, podrá emitir el documento correspondiente.



**Certificado de calibración
del sonómetro**



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 050 - 2020

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 9

Expediente	1037701
Solicitante	ECOSISTEM SAC
Dirección	Av. San Juan Mz.k Lt.7 Urb. Alameda De Ate
Instrumento de Medición	Sonómetro
Marca	CASELLA
Modelo	CEL-63X
Procedencia	REINO UNIDO
Resolución	0,1 dB
Clase	1
Número de Serie	0611338
Micrófono	CEL- 251
Serie del Micrófono	0922
Fecha de Calibración	2020-09-09

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)

La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).

La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL.
Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.



Responsable del área

Responsable del laboratorio

Dirección de Metrología

Dirección de Metrología



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 2 de 9

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,1 °C ± 0,2 °C
Presión	994,8 hPa ± 0,3 hPa
Humedad Relativa	63,0 % ± 0,0 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-038/2019 CNM-CC-410-086/2019 CNM-CC-510-030/2019 CNM-CC-510-042/2019	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-235-2019
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado FLUKE N° F7220026 y Certificado INACAL DM LE-761-2017	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-908-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-141-2015 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-243-2019

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002, excepto el ensayo de ruido intrínseco.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 3 de 9

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}^1 (dB)
20,1	20	15,2	17,5

Nota: la medición se realizó en el rango 30,0 dB a 140,0 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con el adaptador capacitivo de 20 pF B&K.

¹⁾ Dato tomado del manual del instrumento.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 30,0 dB a 140,0 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 114,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,2	0,2	$\pm 1,5$
1000	0,0	0,2	$\pm 1,1$
8000	1,0	0,3	+ 2,1; - 3,1



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 4 de 9

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (95 dB).

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
125	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
250	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,6
8000	-0,4	0,3	-0,4	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-2,9	0,3	-2,9	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,6
8000	-0,3	0,3	-0,3	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-2,9	0,3	-2,9	0,3	+ 3,5;- 17,0



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 5 de 9

Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,2	0,3	-0,2	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

Nivel de referencia (dB)	Función L_{CF}	Función L_{ZF}	Función L_{AS}	Función L_{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 6 de 9

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
 Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
 Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
138	138,0	0,0	0,3	± 1,1
137	137,0	0,0	0,3	± 1,1
136	136,0	0,0	0,3	± 1,1
135	135,0	0,0	0,3	± 1,1
134	134,0	0,0	0,3	± 1,1
129	129,0	0,0	0,3	± 1,1
124	124,0	0,0	0,3	± 1,1
119	119,0	0,0	0,3	± 1,1
114	114,0	0,0	0,3	± 1,1
109	109,0	0,0	0,3	± 1,1
104	104,0	0,0	0,3	± 1,1
99	99,0	0,0	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
49	49,0	0,0	0,3	± 1,1
44	44,0	0,0	0,3	± 1,1
39	39,0	0,0	0,3	± 1,1
34	34,1	0,1	0,3	± 1,1
33	33,1	0,1	0,3	± 1,1
32	32,2	0,2	0,3	± 1,1
31	31,2	0,2	0,3	± 1,1
30	30,2	0,2	0,3	± 1,1

Nota 1: Para los niveles de 79 dB hasta 30 dB se utilizaron atenuadores.

Nota 2: Sólo se midió hasta 30 dB debido a que el ensayo se realizó en el rango de 30 dB a 140 dB.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 7 de 9

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\bar{\sigma}_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\bar{\sigma}_{ref}$) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	136,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	118,9	-18,1	-18,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	109,8	-27,2	-27,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\bar{\sigma}_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\bar{\sigma}_{ref}$) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	129,6	-7,4	-7,4	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\bar{\sigma}_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\bar{\sigma}_{ref}$) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	130,0	-7,0	-7,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	100,9	-36,1	-36,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 8 de 9

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (30,0 dB a 140,0 dB);
función: L_{CF}

Función: L_{Cpeak} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;
1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻ de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído L_{Cpeak} (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_{C.}^*$ (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia*
8 kHz	132,0	135,2	3,2	3,4	-0,2	0,3	± 2,4
500 Hz ⁺	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4
500 Hz ⁻	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4

Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (30,0 dB a 140,0 dB);
función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo⁺ y 1 semiciclo negativo⁻. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia*
138,9	139,0	-0,1	0,3	1,8

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador CASELLA CEL-495 No. 001118.

El manual de usuario del equipo se obtuvo de la página de internet www.casellameasurement.com versión en español

CASELLA SEL, Sonómetro medioambiental CEL-63x, HB3356-01, Manual de Usuario.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61260:1995 Class 0;

ANSI S1.11:2004 TYPE 1; ANSI S1.4:1983; ANSI S1.43:1997.

* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC – 050 – 2020

Página 9 de 9

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPÍ mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

ANEXO 6.1.4
Panel fotográfico físico

**RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 KV**

Fotografía 1
Ruido ambiental (RA-01)

Sonómetro en la estación de evaluación
Coordenadas (UTM): 519179E, 9460781N

Fotografía 2
Radiaciones no ionizantes (RNI-01)

Zona central del área de estudio
Coordenadas (UTM): 519179E, 9460781N

Fotografía 3
Unidades de paisaje (P-01)

Punto de observación P-01 - vista este
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

Fotografía 4
Unidades de paisaje (P-01)

Punto de observación P-01 - vista norte
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

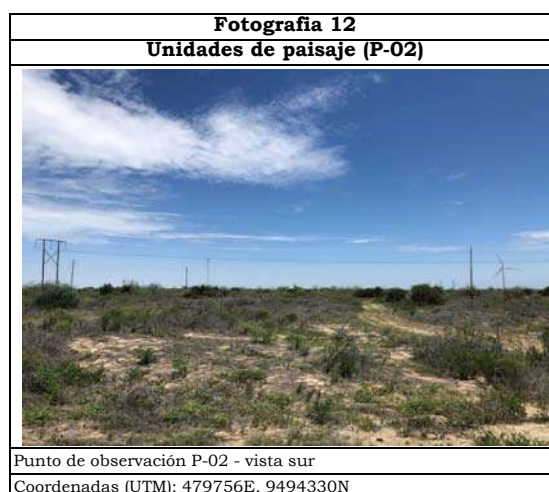
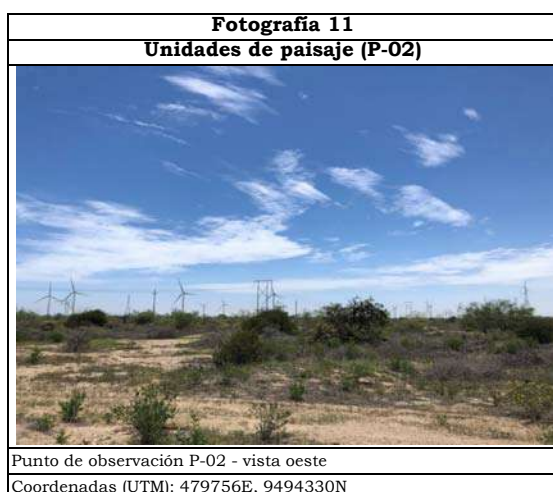
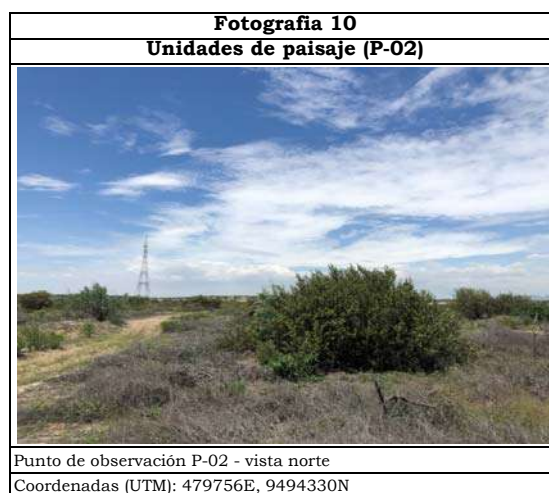
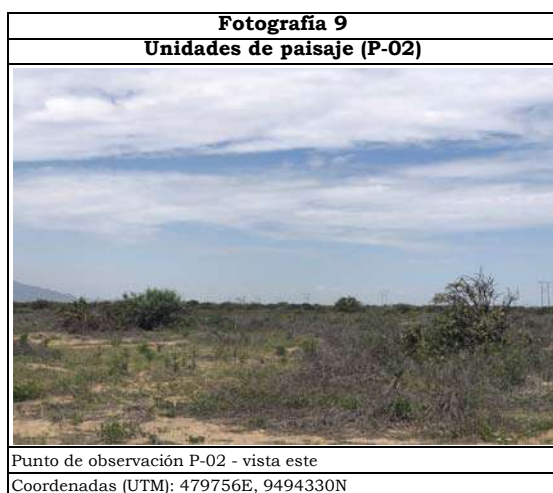
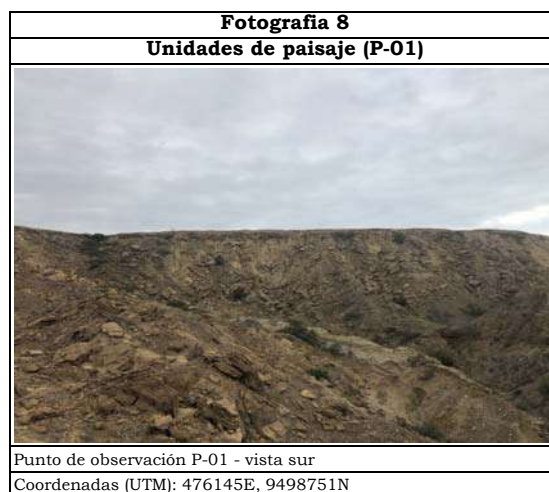
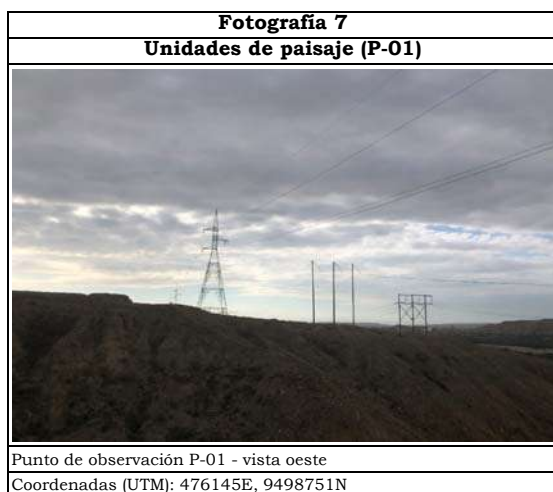
Fotografía 5
Unidades de paisaje (P-01)

Punto de observación P-01 - vista oeste
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

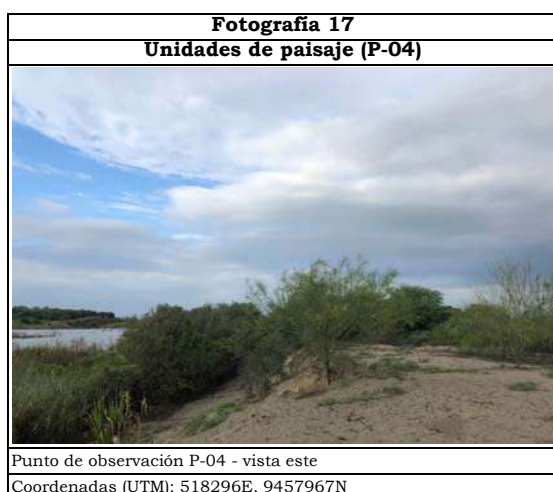
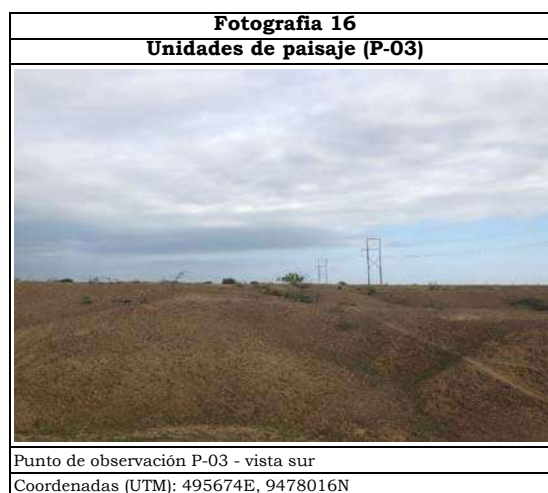
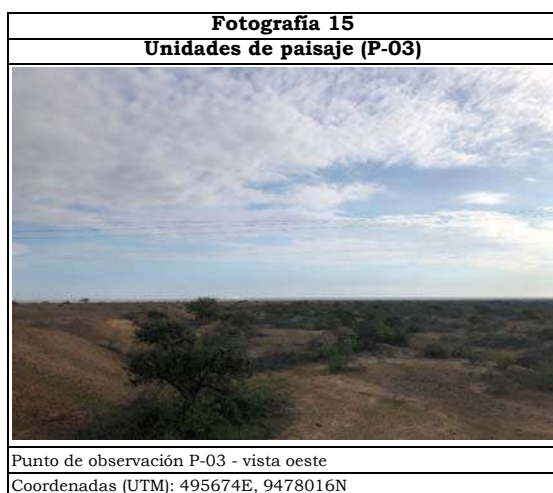
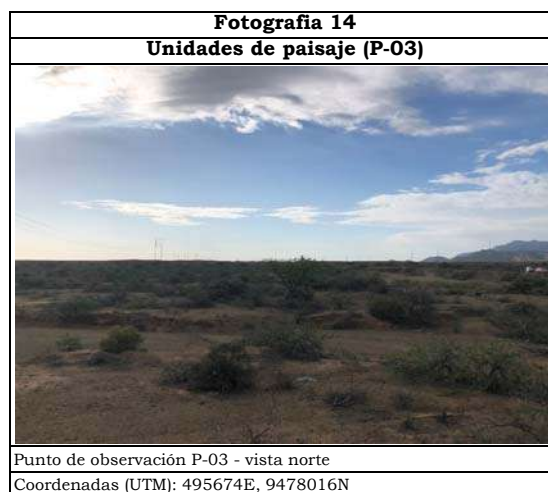
Fotografía 6
Unidades de paisaje (P-01)

Punto de observación P-01 - vista sur
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

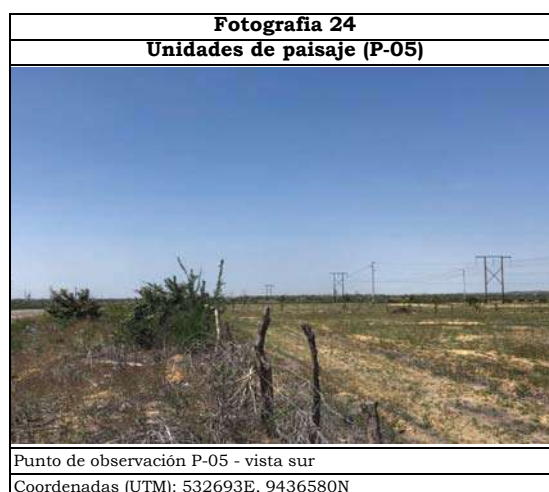
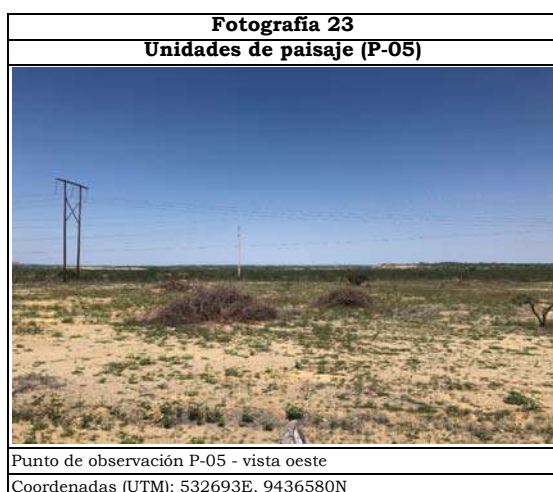
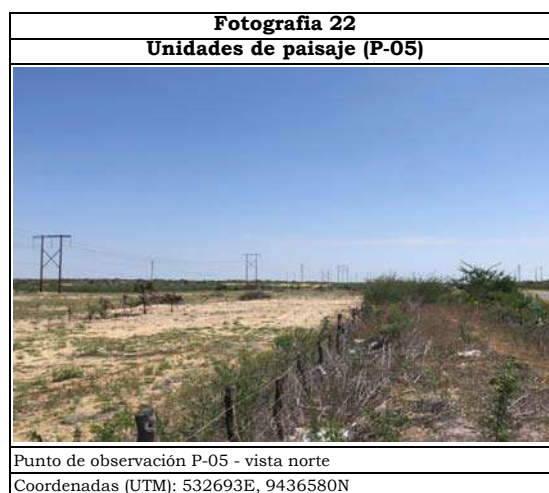
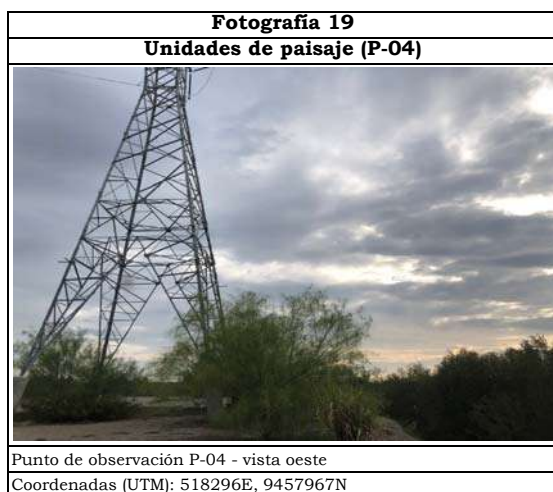
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV



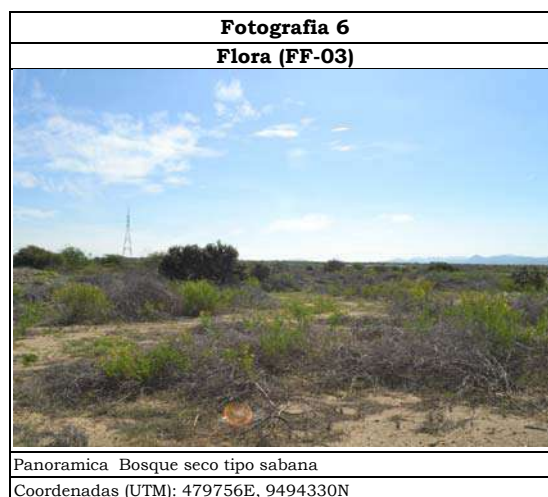
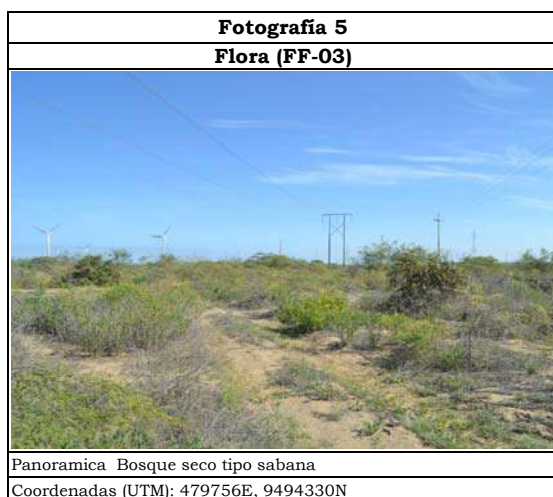
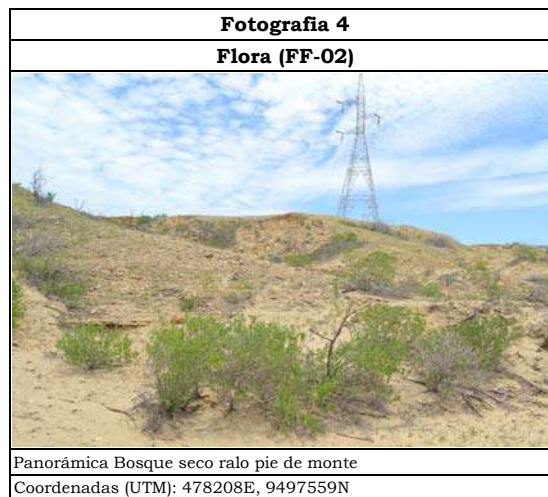
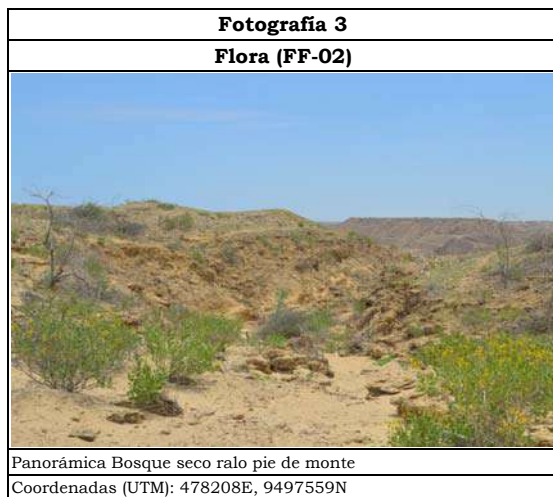
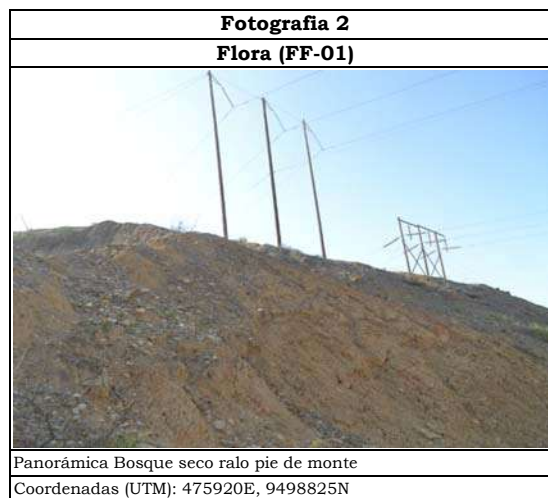
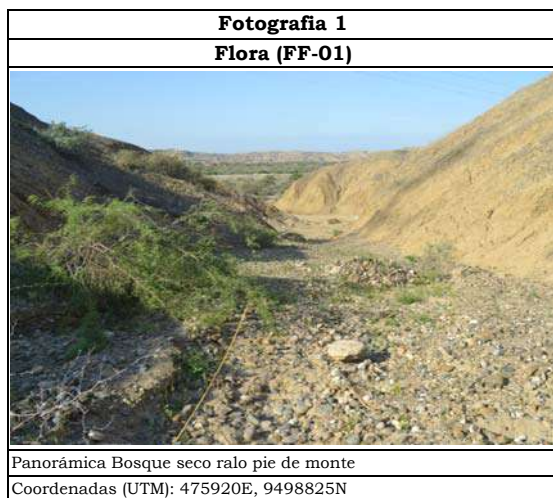
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220 kV



ANEXO 6.2.1
Panel fotográfico flora
y fauna

Flora

**CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA**



**CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA**

Fotografía 7
Flora (FF-04)

Panorámica Bosque seco ralo pie de monte
Coordenadas (UTM): 495640E, 9478113N

Fotografía 8
Flora (FF-04)

Panorámica Bosque seco ralo pie de monte
Coordenadas (UTM): 495640E, 9478113N

Fotografía 9
Flora (FF-05)

Panorámica Agricultura
Coordenadas (UTM): 518297E, 9457968N

Fotografía 10
Flora (FF-05)

Panorámica Agricultura
Coordenadas (UTM): 518297E, 9457968N

Fotografía 11
Flora (FF-06)

Panorámica Bosque seco tipo sabana
Coordenadas (UTM): 526801E, 9450462N

Fotografía 12
Flora (FF-06)

Panorámica Bosque seco tipo sabana
Coordenadas (UTM): 526801E, 9450462N

CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA

Fotografía 13
Flora (FF-01)

Elaboración del transecto de intersección de 50m
Coordenadas (UTM): 479756E, 9494330N

Fotografía 14
Flora (FF-02)

Elaboración del transecto de intersección de 50m
Coordenadas (UTM): 478208E, 9497559N

Fotografía 15
Flora (FF-03)

Elaboración del transecto de intersección de 50m
Coordenadas (UTM): 479756E, 9494330N

Fotografía 16
Flora (FF-04)

Elaboración del transecto de intersección de 50m
Coordenadas (UTM): 495640E, 9478113N

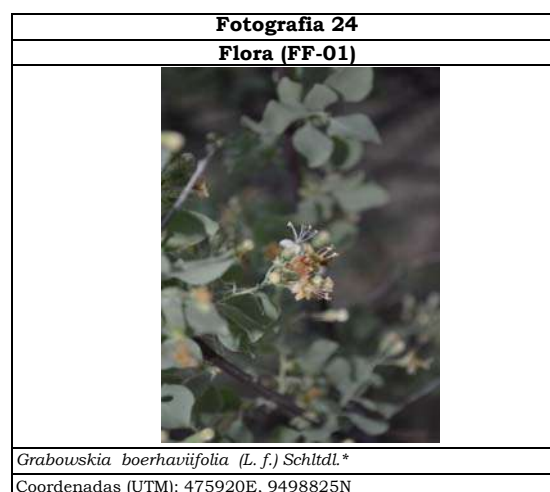
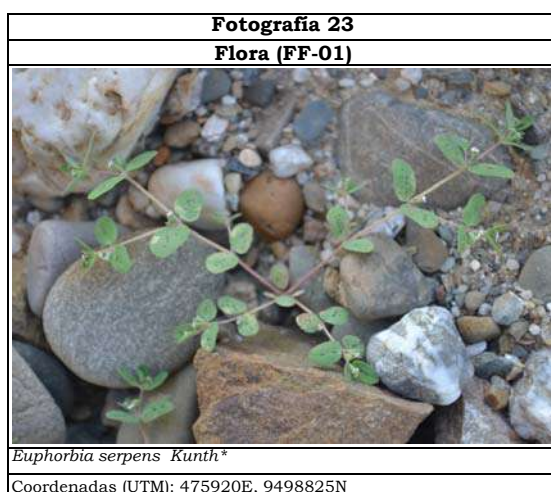
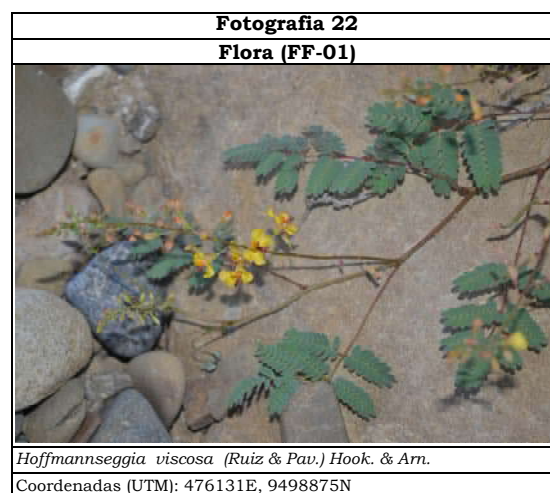
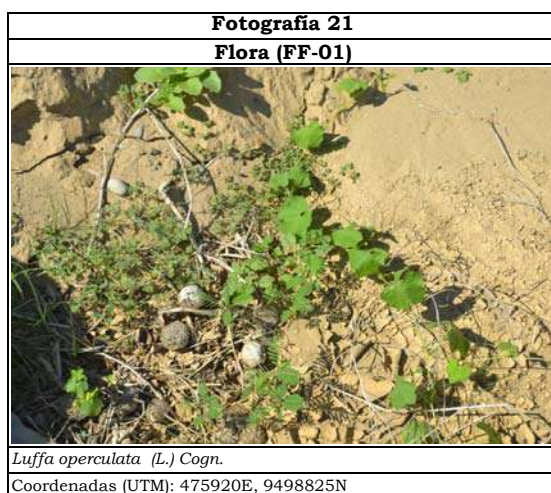
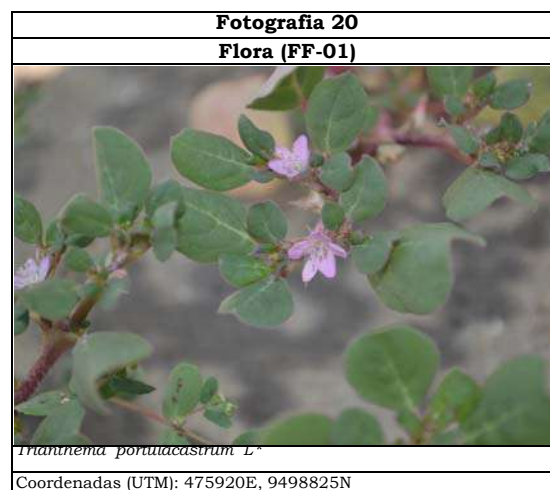
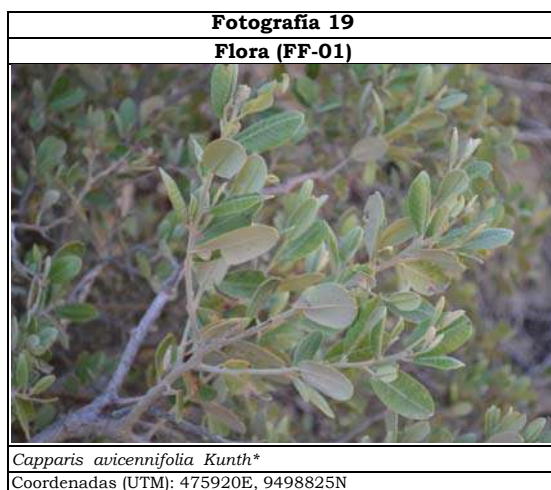
Fotografía 17
Flora (FF-05)

Elaboración del transecto de intersección de 50m
Coordenadas (UTM): 518297E, 9457968N

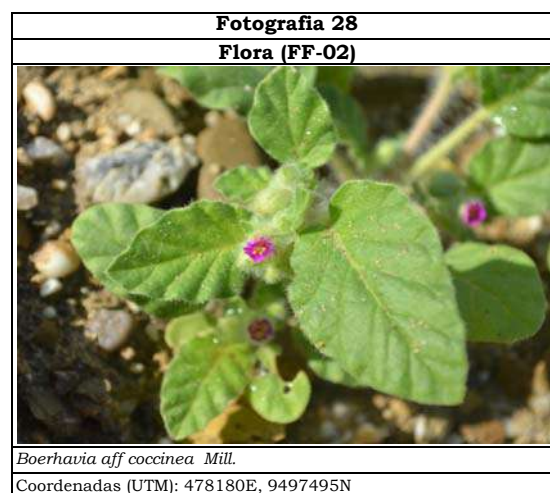
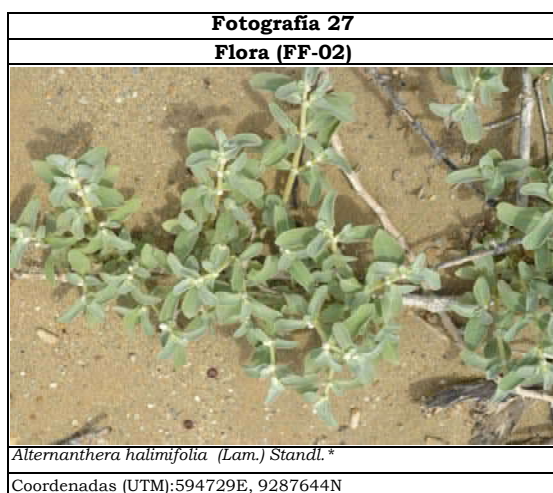
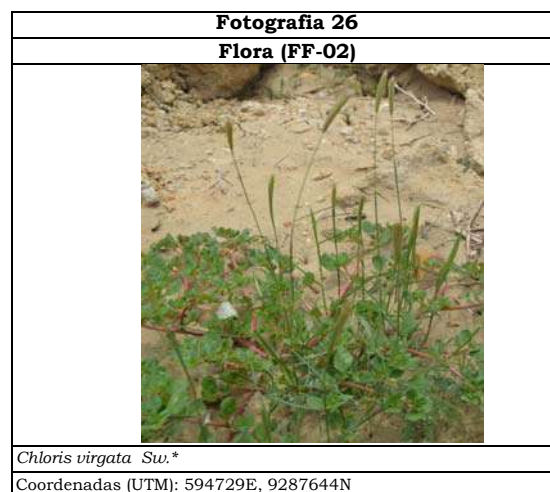
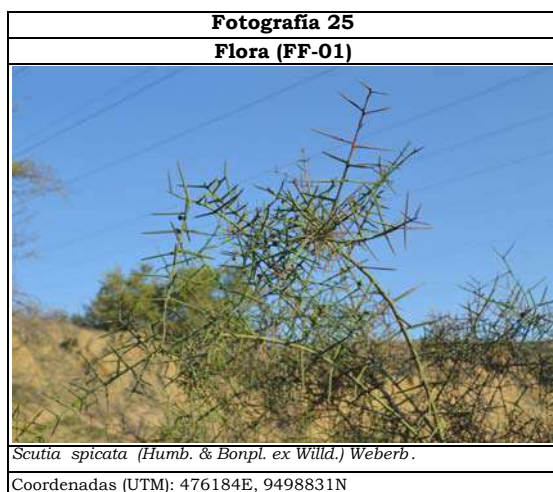
Fotografía 18
Flora (FF-06)

Elaboración del transecto de intersección de 50m
Coordenadas (UTM): 526801E, 9450462N

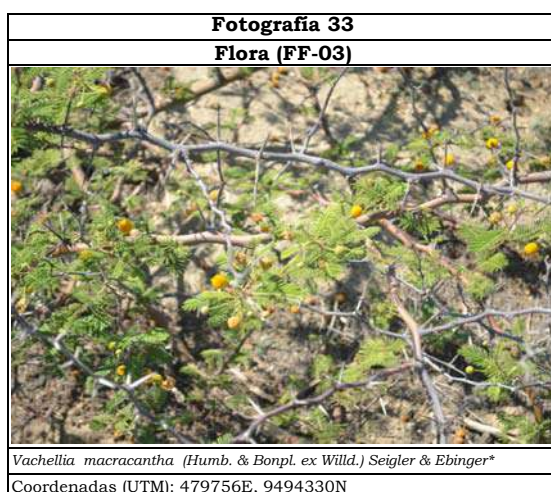
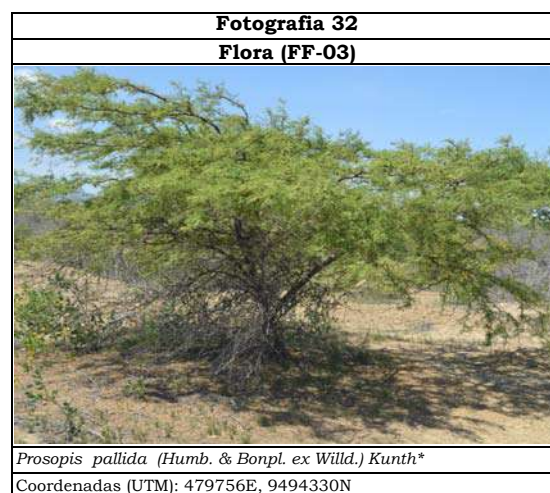
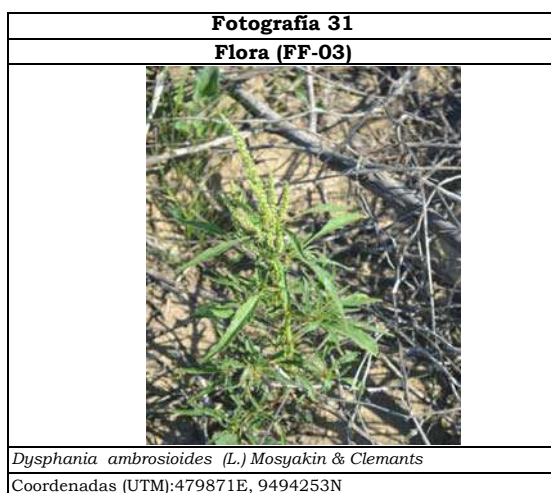
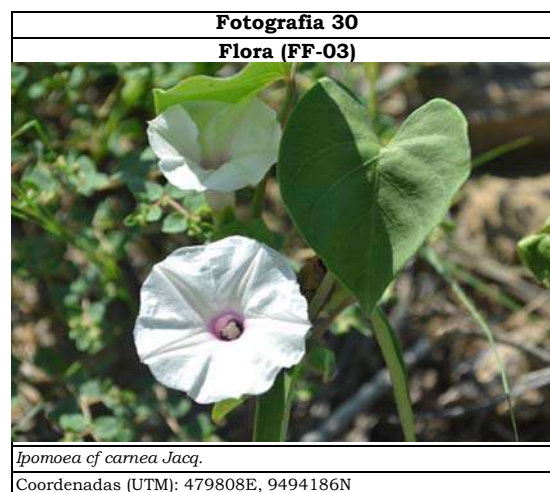
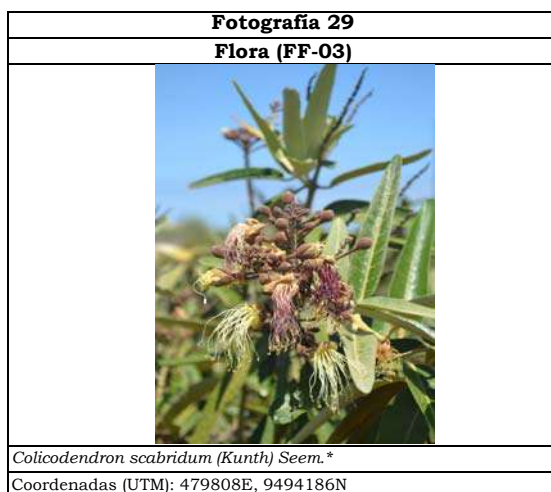
CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



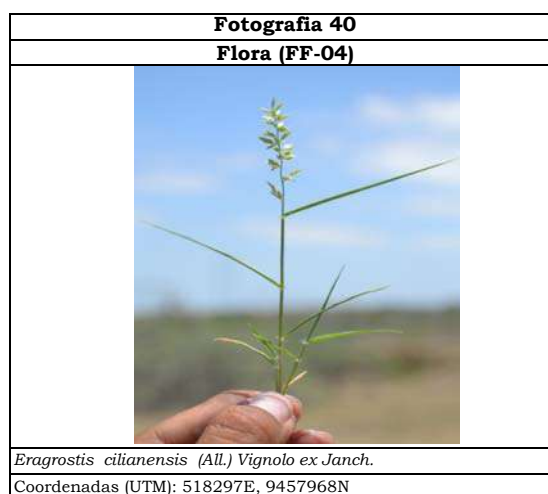
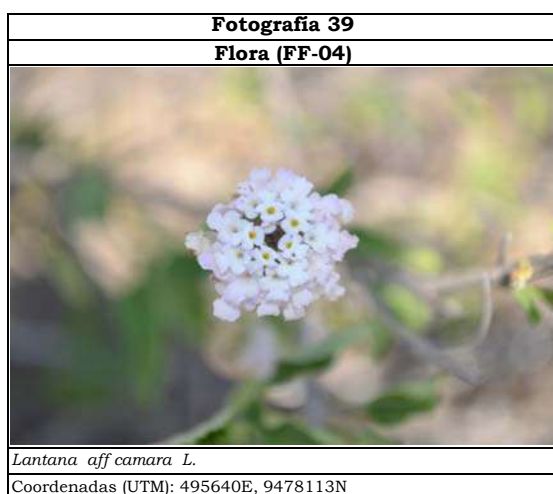
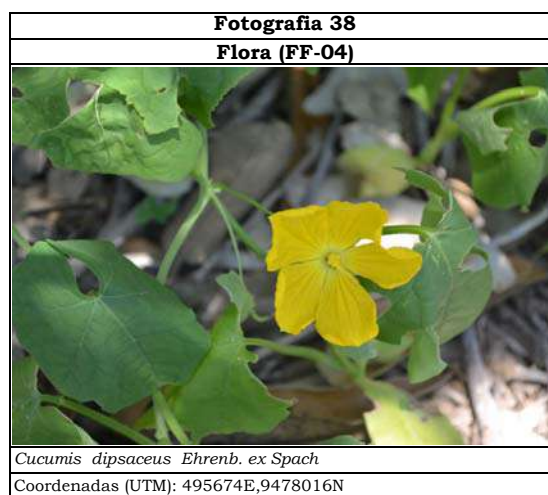
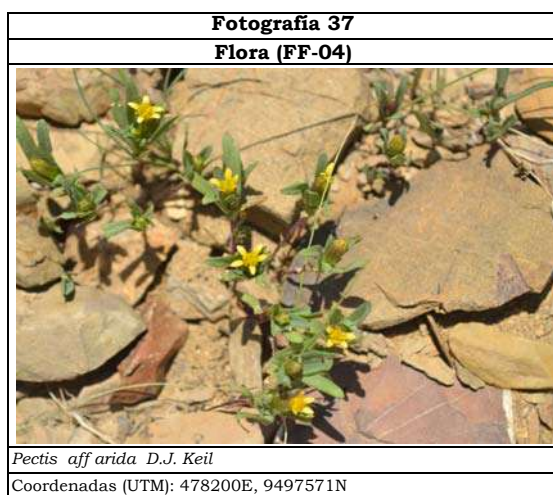
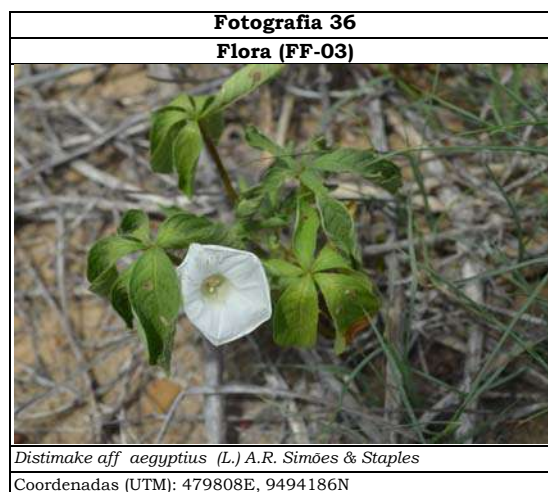
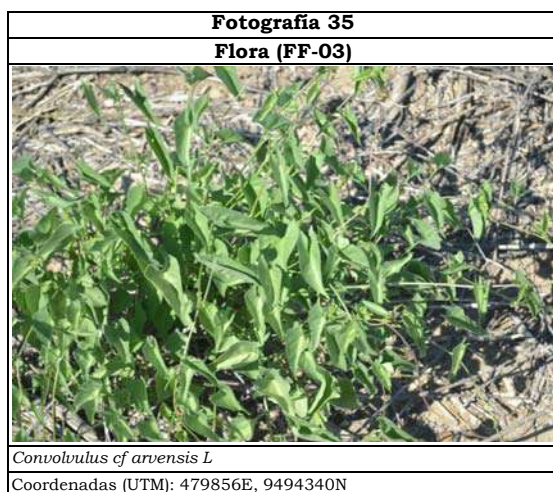
CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



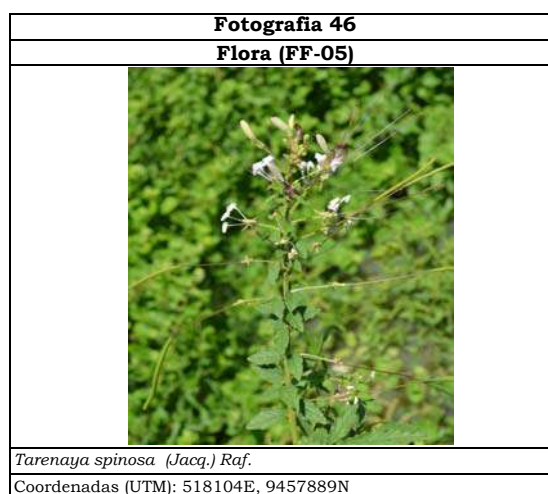
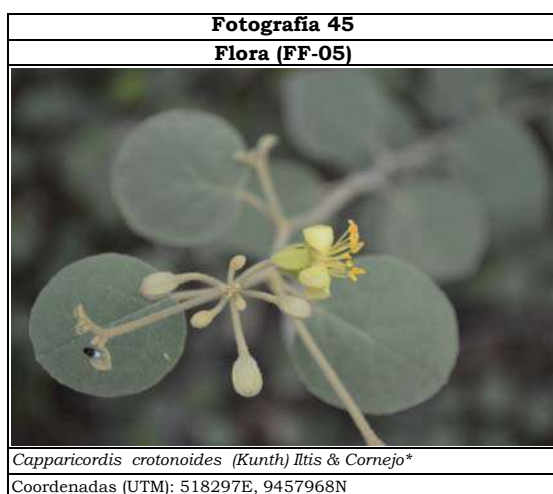
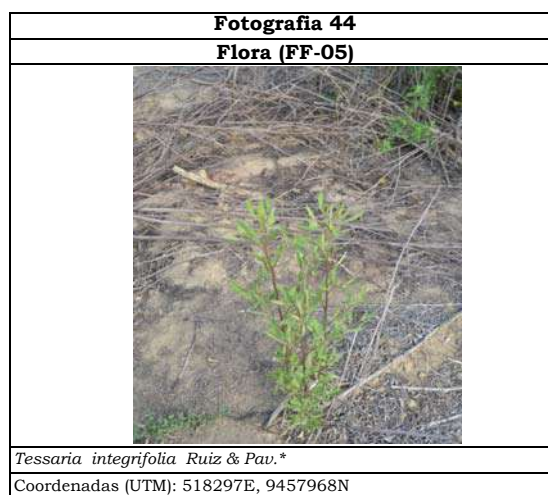
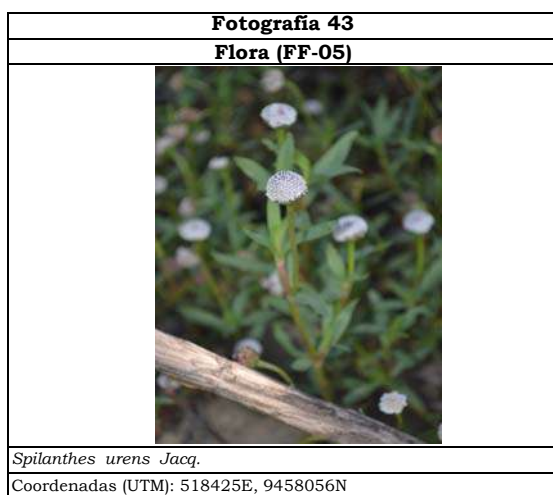
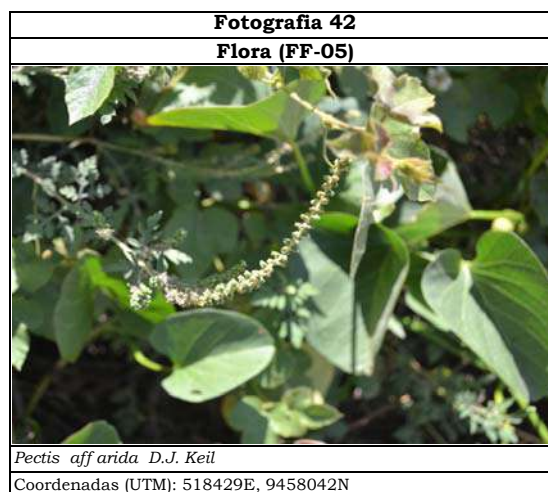
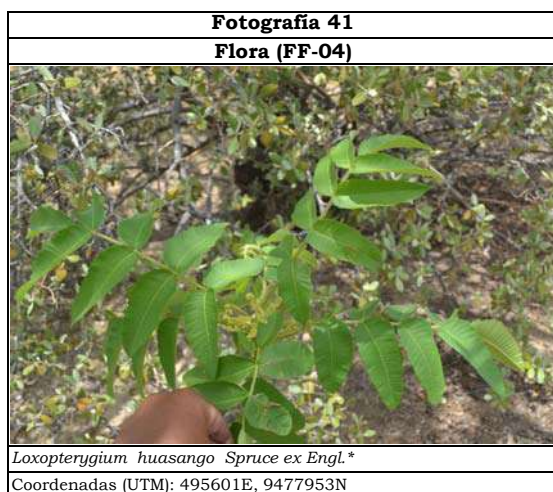
CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



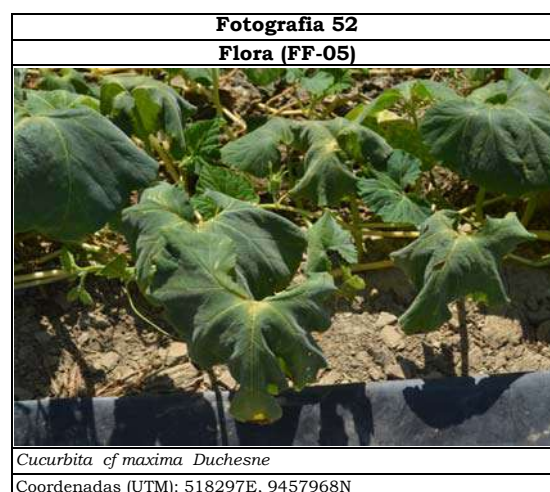
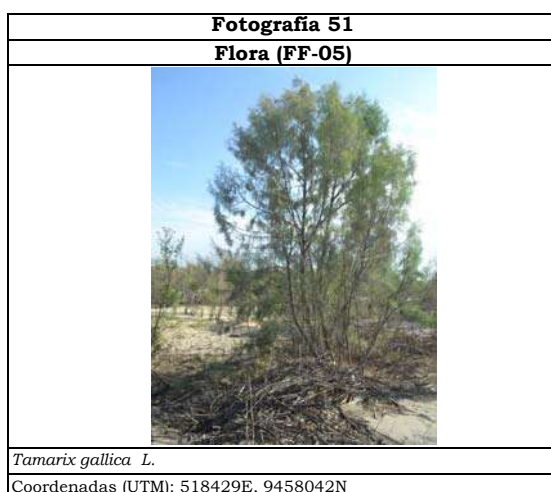
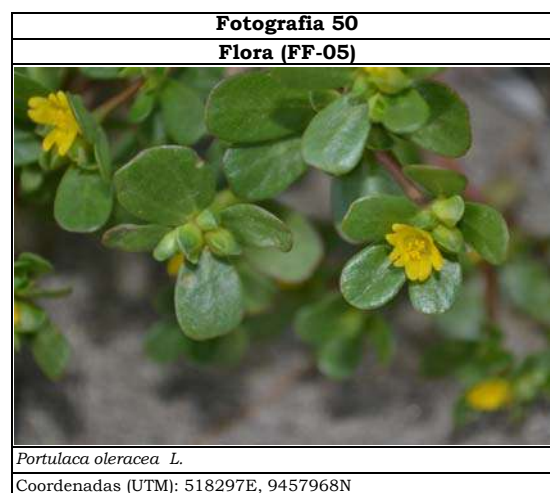
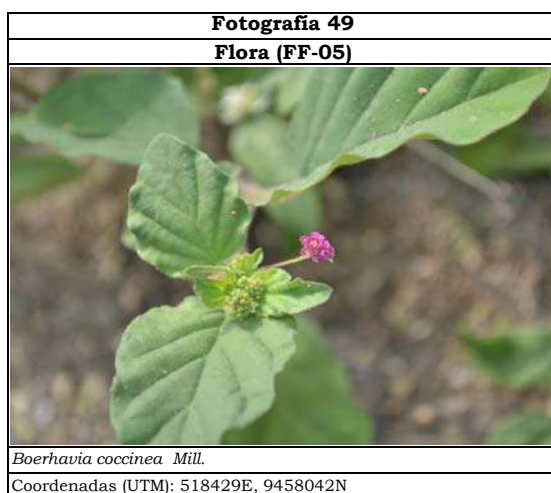
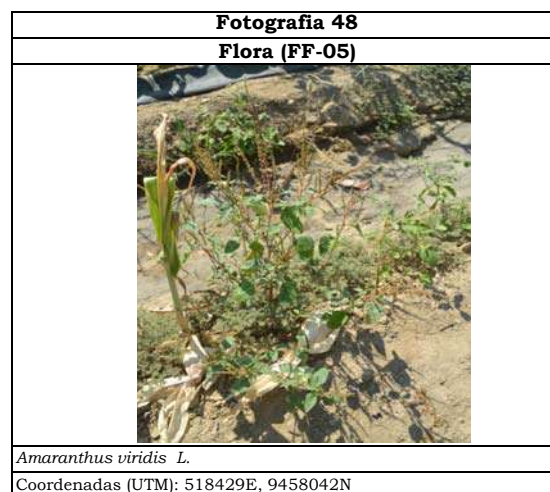
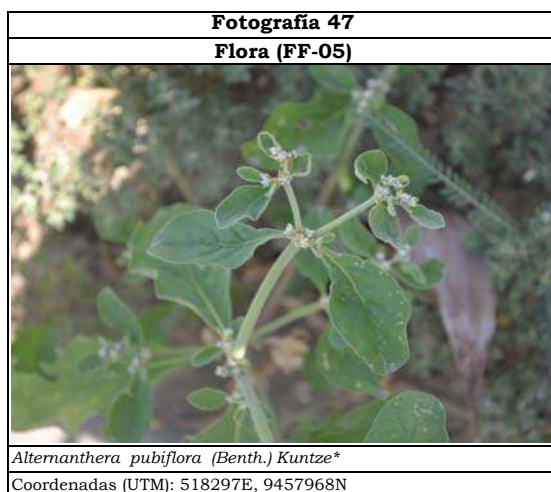
CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA

Fotografia 53
Flora (FF-05)

<i>Momordica charantia</i> L.
Coordenadas (UTM): 518104E, 9457889N

Fotografia 54
Flora (FF-05)

<i>Cajanus cf cajan</i> (L.) Huth
Coordenadas (UTM): 518104E, 9457889N

Fotografia 55
Flora (FF-05)

<i>Crotalaria aff pallida</i> Aiton
Coordenadas (UTM): 518425E, 9458056N

Fotografia 56
Flora (FF-05)

<i>Indigofera cf parodiana</i> Burkart
Coordenadas (UTM): 518104E, 9457889N

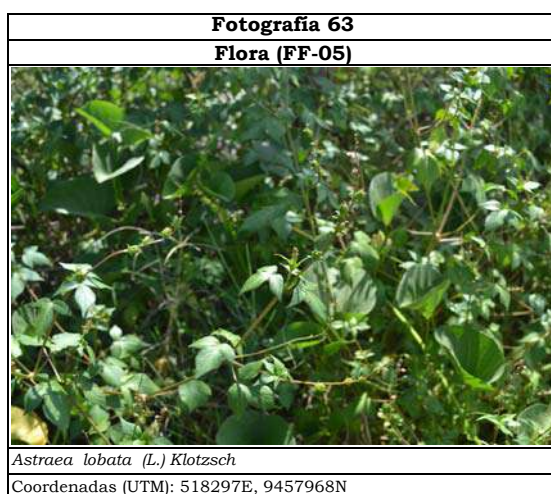
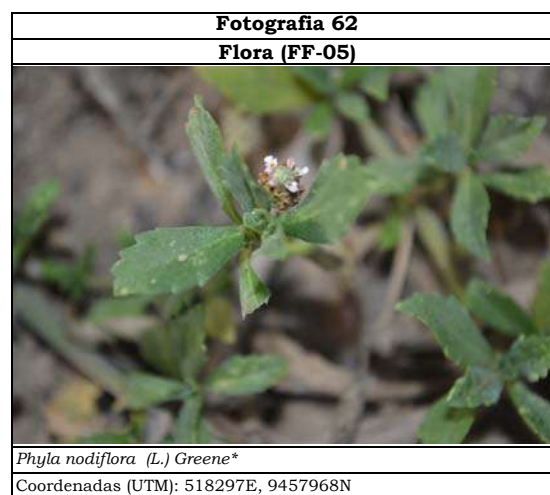
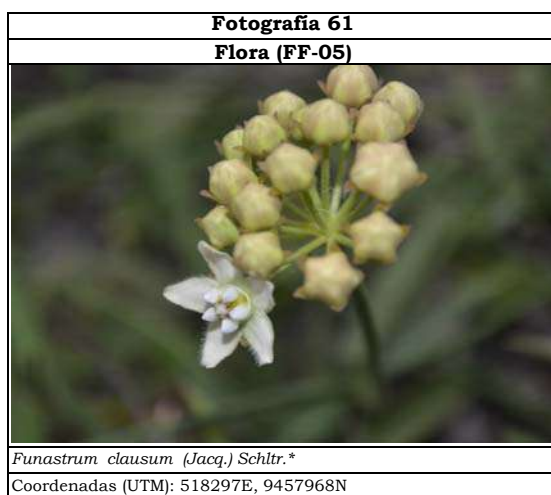
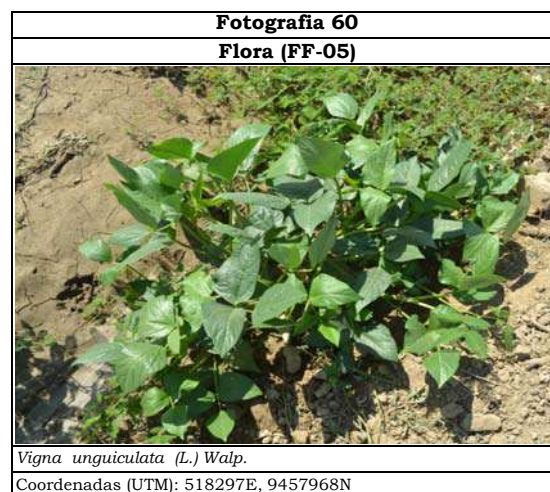
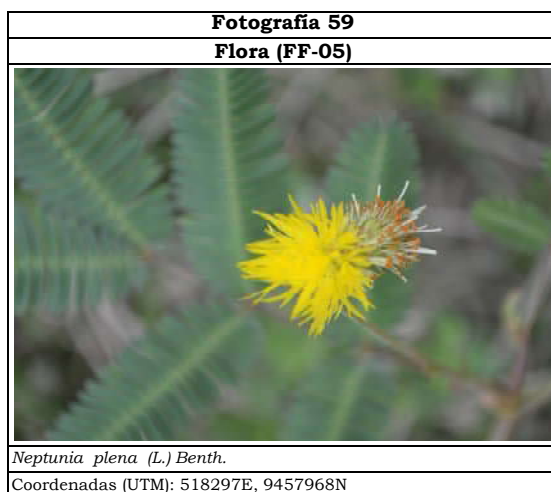
Fotografia 57
Flora (FF-05)

<i>Lablab purpureos</i> (L.) Sweet
Coordenadas (UTM): 518425E, 9458056N

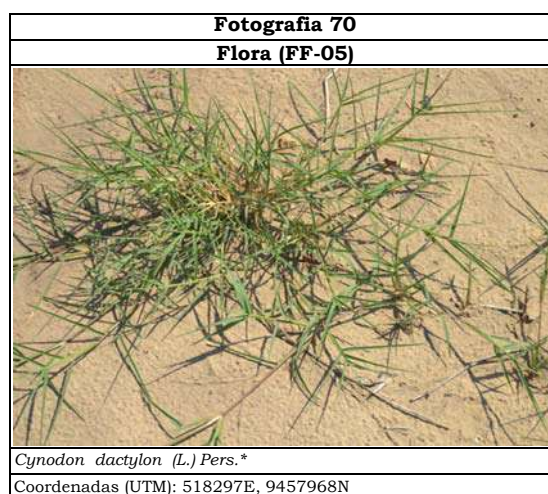
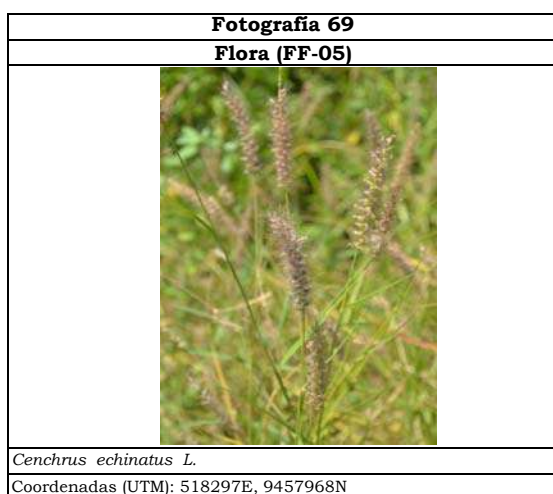
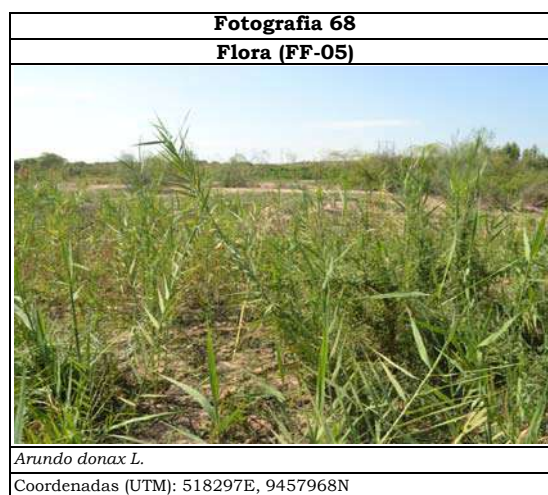
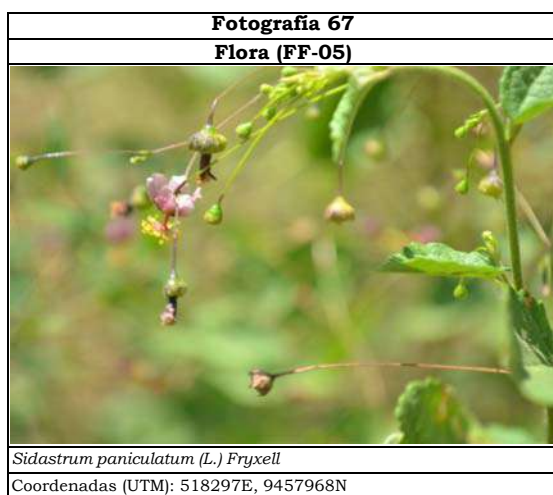
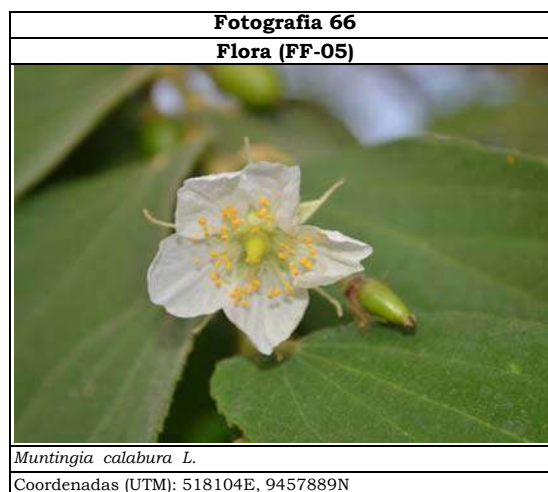
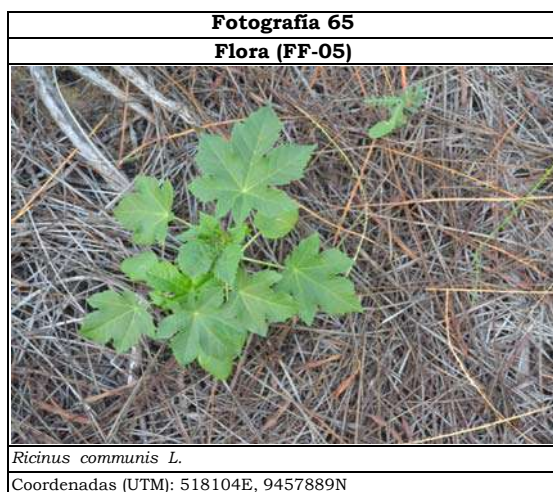
Fotografia 58
Flora (FF-05)

<i>Mimosa cf pigra</i> L.
Coordenadas (UTM): 518425E, 9458056N

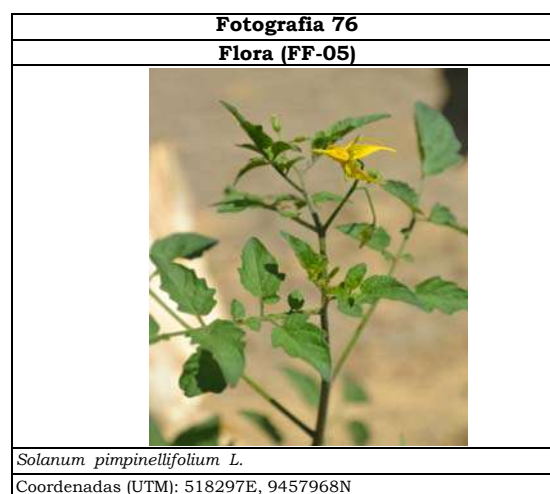
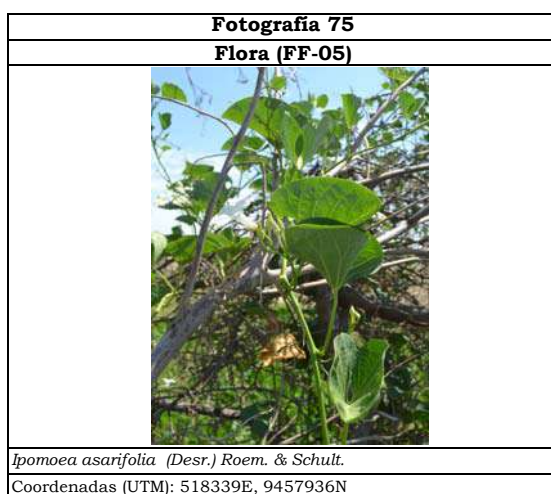
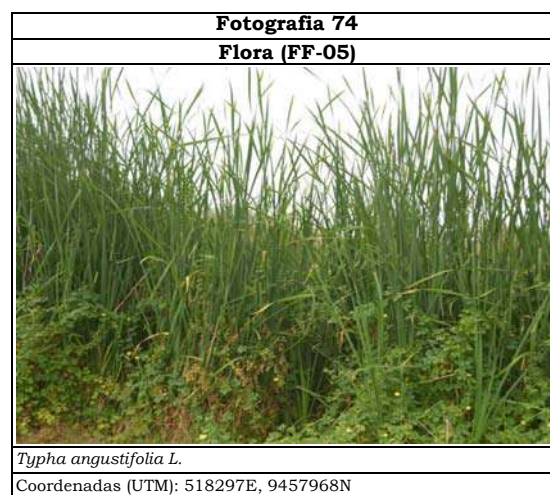
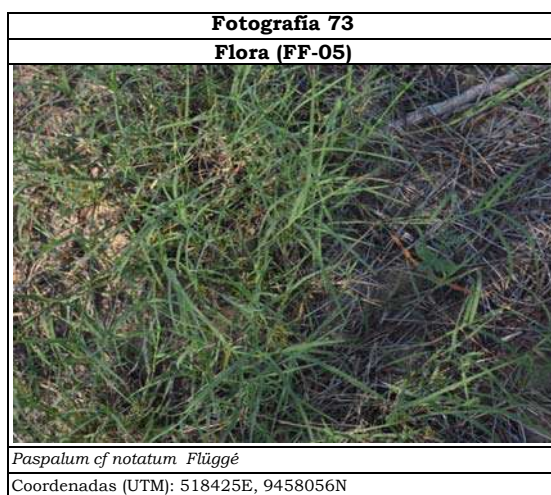
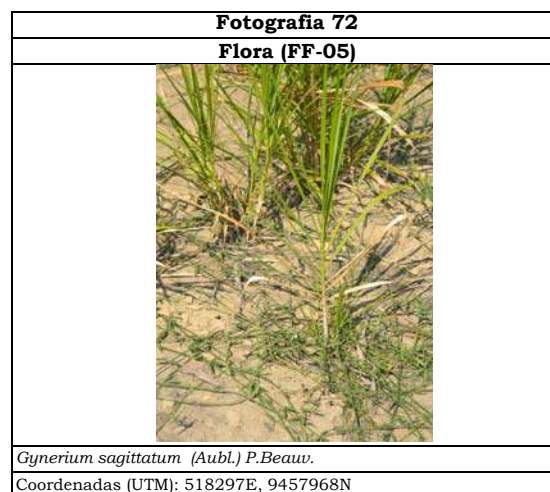
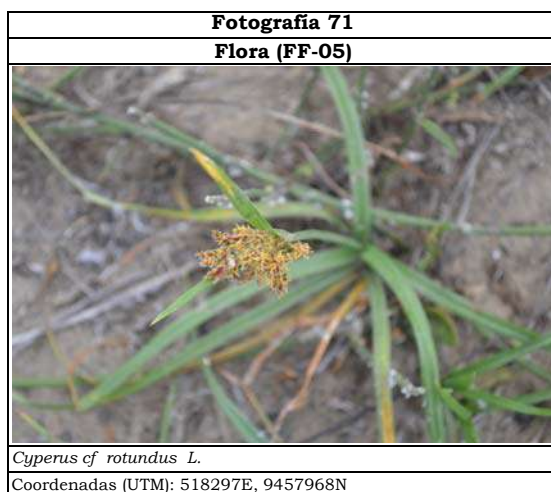
CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



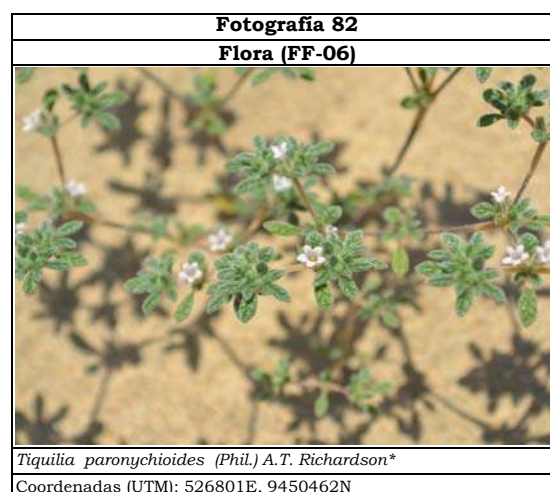
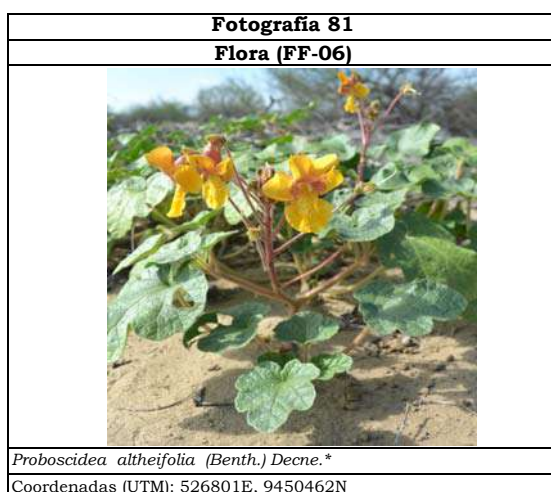
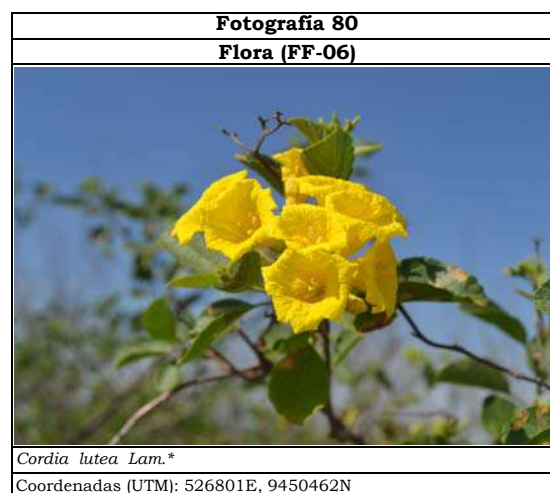
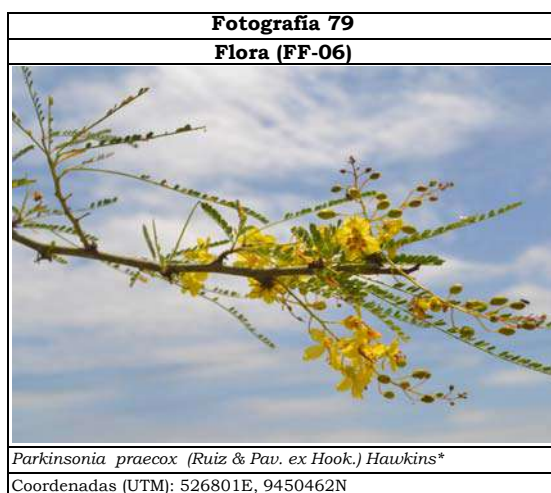
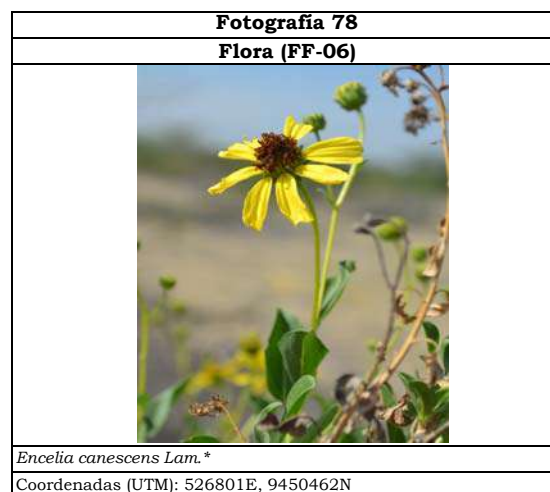
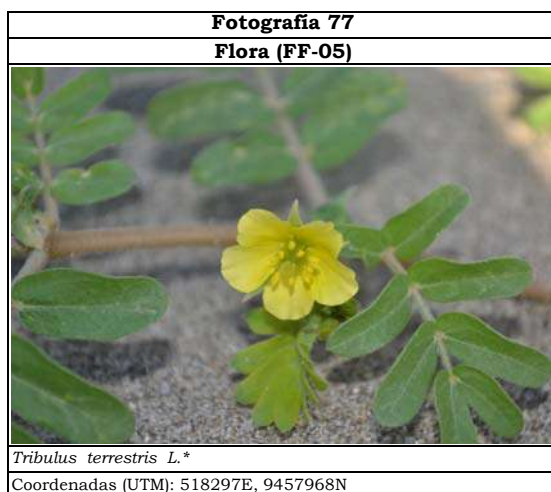
CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA



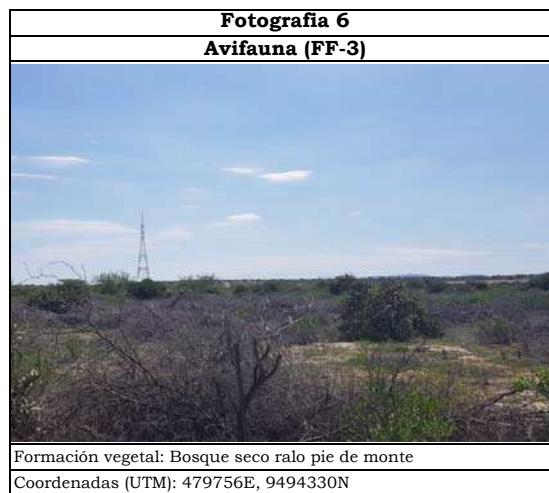
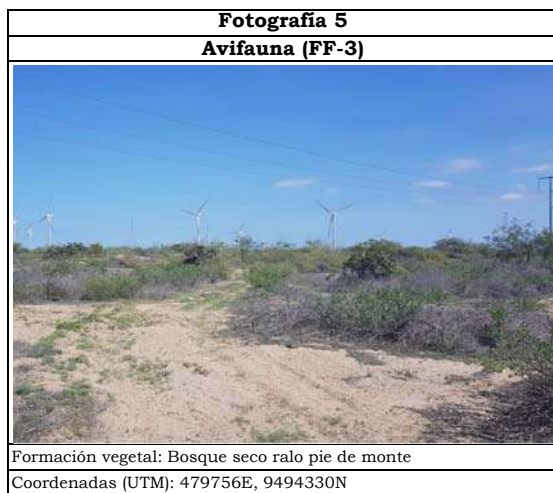
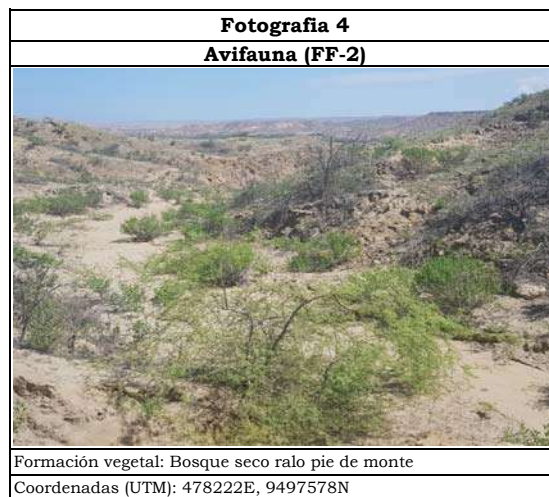
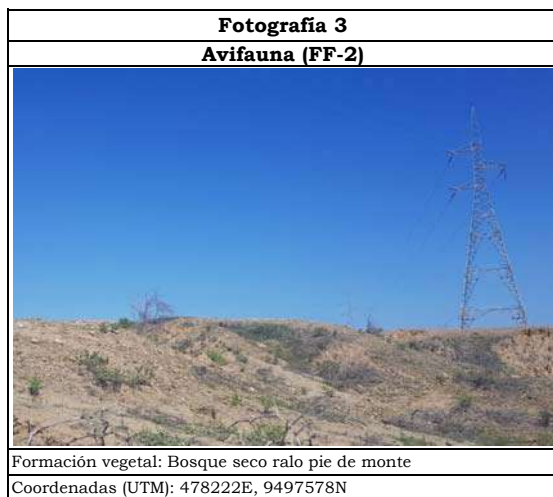
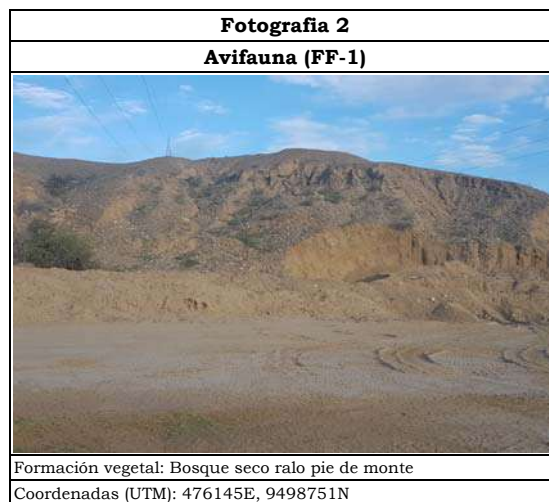
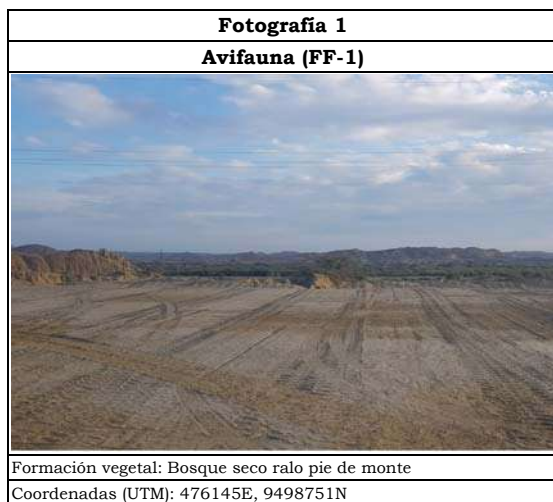
CONSORCIO TRANSMANTARO S.A.C.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN L2250 EN 2020 KV S.E. TALARA - S.E. PIURA

Fotografía 83
Flora (FF-06)

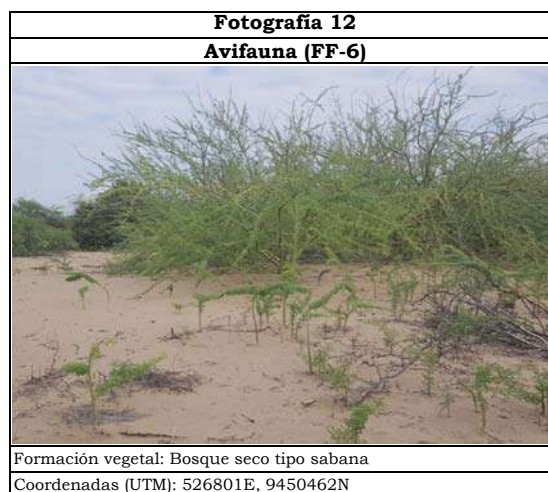
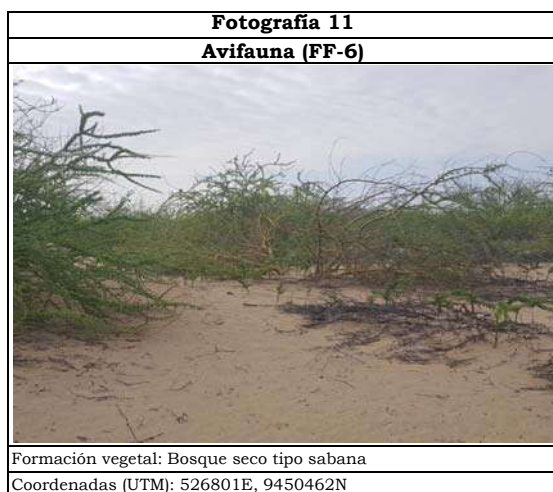
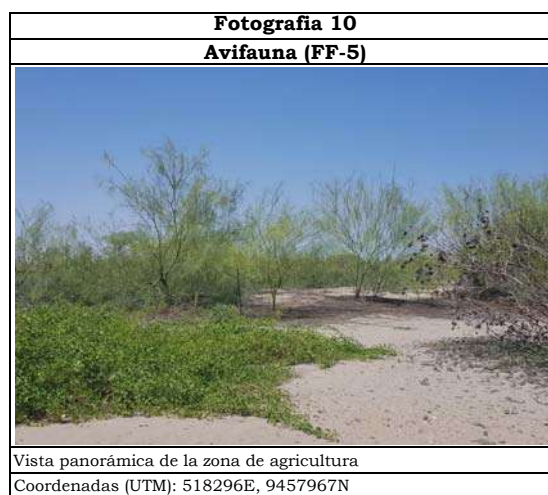
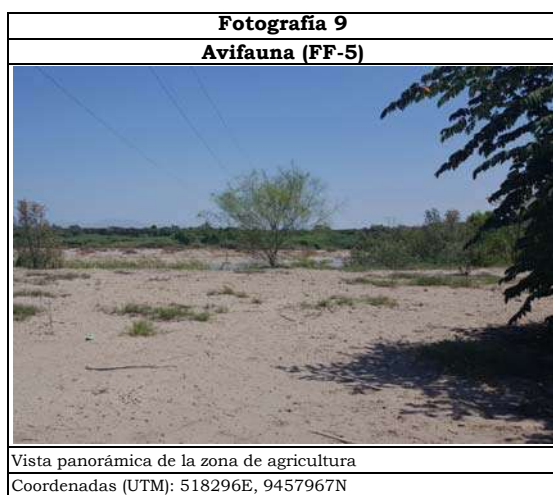
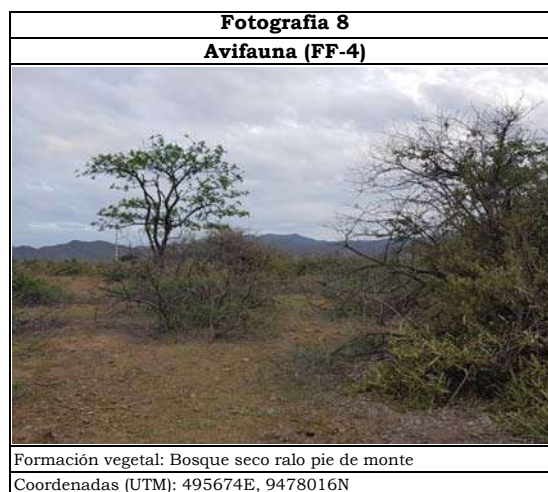
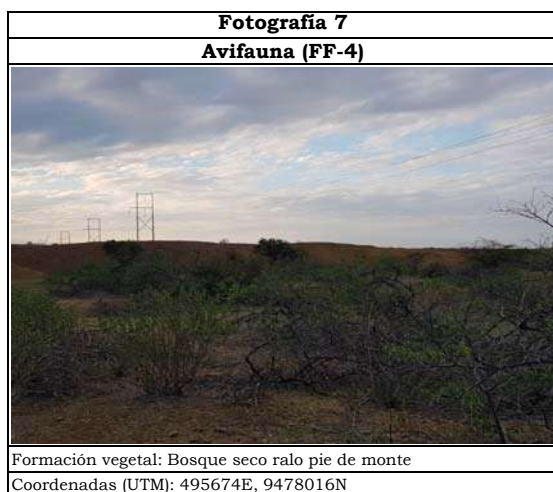
<i>Exodeconus maritimus</i> (Benth.) D'Arcy
Coordenadas (UTM): 526685E, 9450397N

Avifauna

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2238, L2295) EN 220 kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2238, L2295) EN 220 kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2238, L2295) EN 220 KV

Fotografía 13
Avifauna (FF-1)

<i>Poliopitila plumbea</i>
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

Fotografía 14
Avifauna (FF-1)

<i>Geositta peruviana</i>
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

Fotografía 15
Avifauna (FF-1)

<i>Zenaida meloda</i>
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

Fotografía 16
Avifauna (FF-1)

<i>Piezorina cinerea</i>
Coordenadas (UTM): 476145E, 9498751N

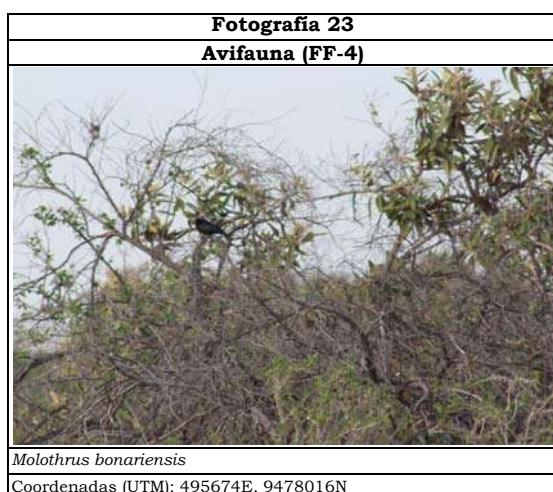
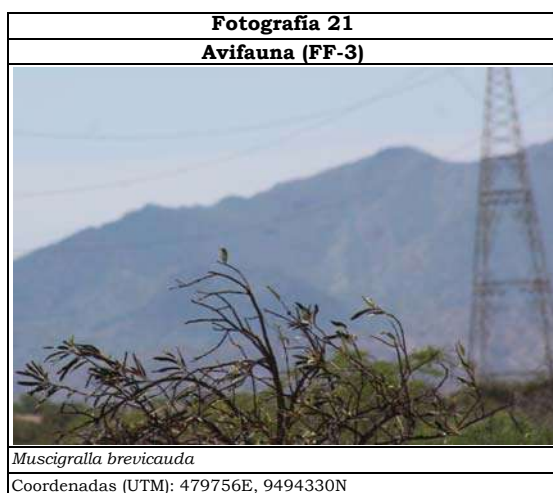
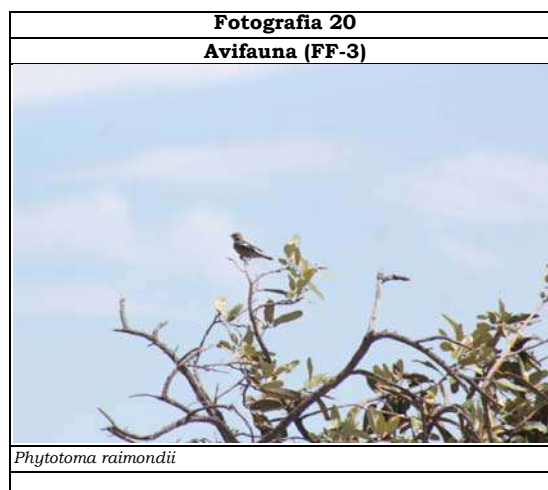
Fotografía 17
Avifauna (FF-2)

<i>Mimus longicaudatus</i>
Coordenadas (UTM): 478222E, 9497578N

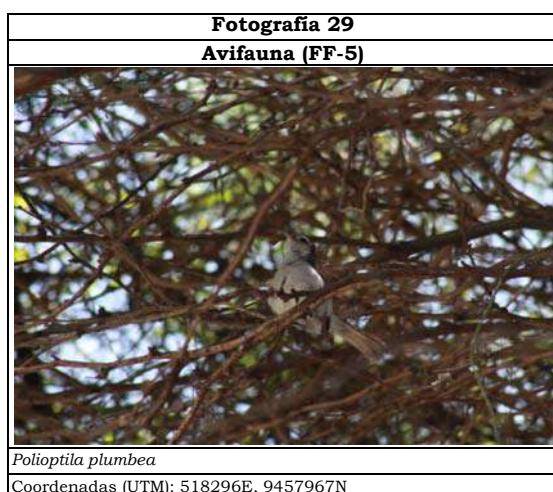
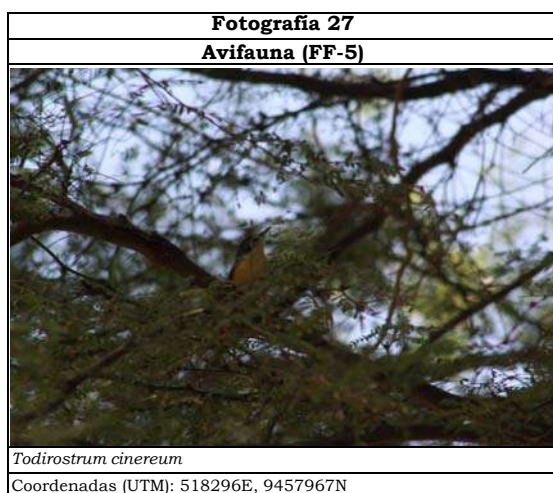
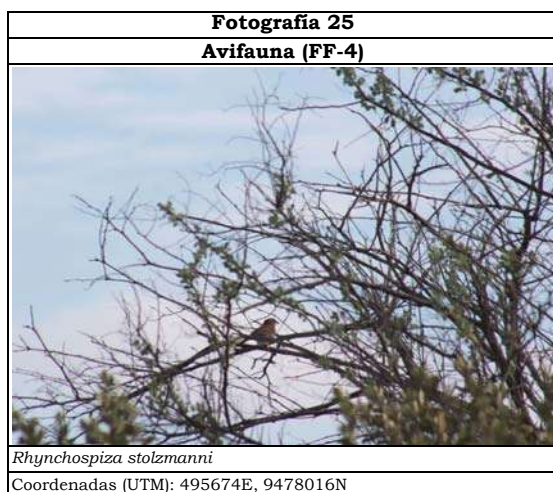
Fotografía 18
Avifauna (FF-2)

<i>Zenaida meloda</i>
Coordenadas (UTM): 478222E, 9497578N

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2238, L2295) EN 220 kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2238, L2295) EN 220 kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
 PLAN AMBIENTAL DETALLADO
 DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2238, L2295) EN 220 kV

Fotografía 31

Avifauna (FF-5)



Crotophaga sulcirostris

Coordenadas (UTM): 518296E, 9457967N

Fotografía 32

Avifauna (FF-5)



Molothrus bonariensis

Coordenadas (UTM): 518296E, 9457967N

Fotografía 33

Avifauna (FF-4)



Mimus longicaudatus

Coordenadas (UTM): 495674E, 9478016N

Fotografía 34

Avifauna (FF-5)



Icterus mesomelas

Coordenadas (UTM): 518296E, 9457967N

Fotografía 35

Avifauna (FF-5)

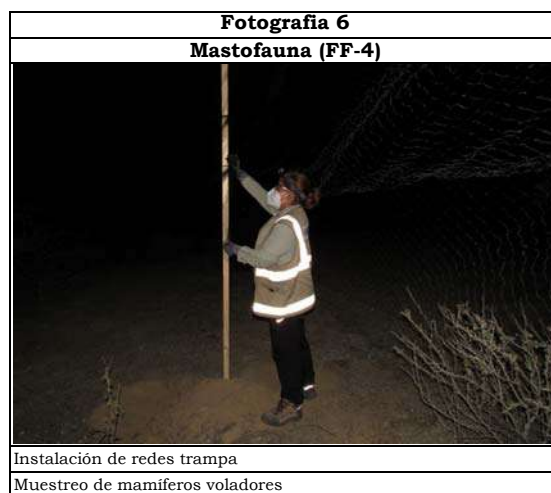
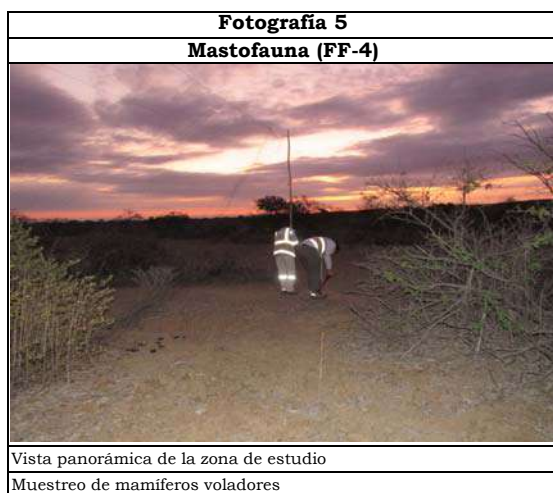
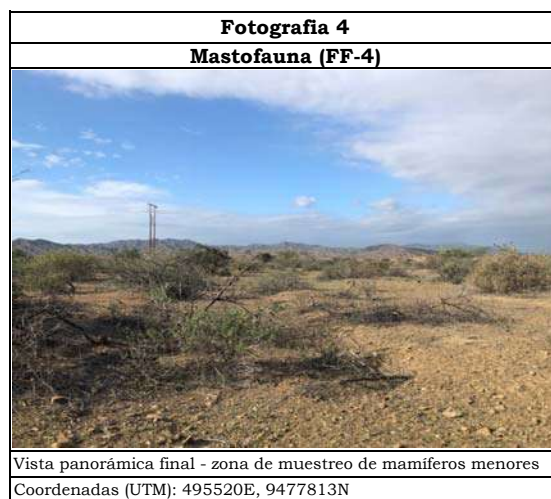
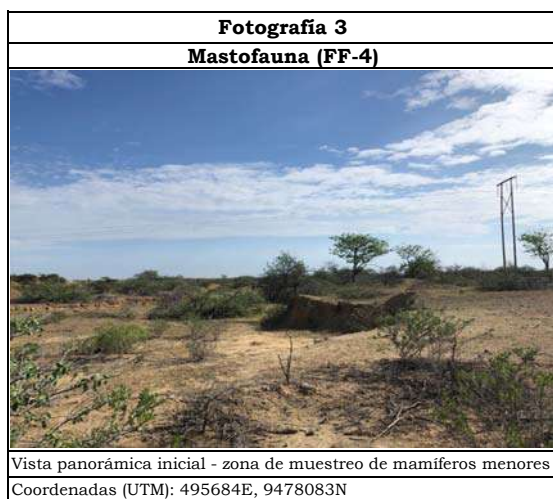
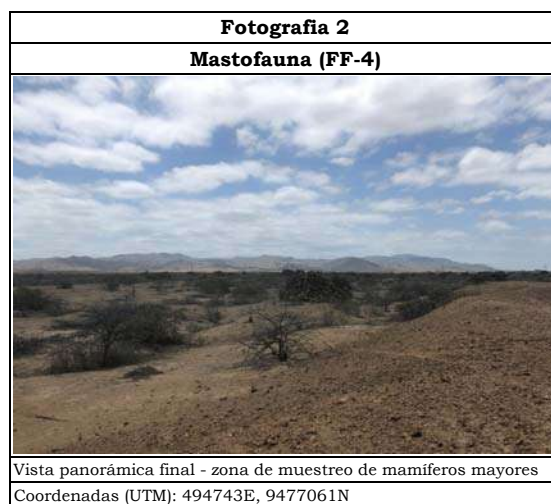
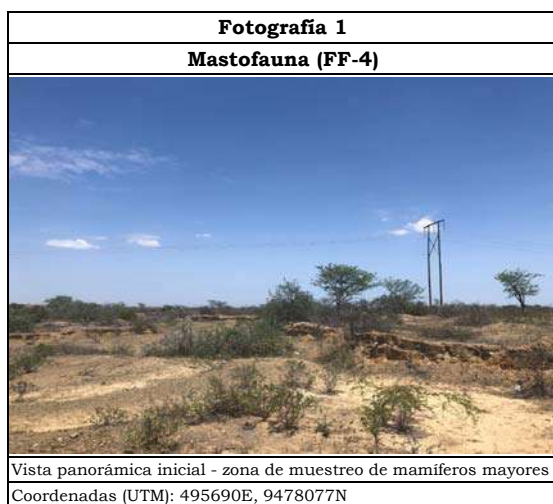


Myiodynastes bairdii

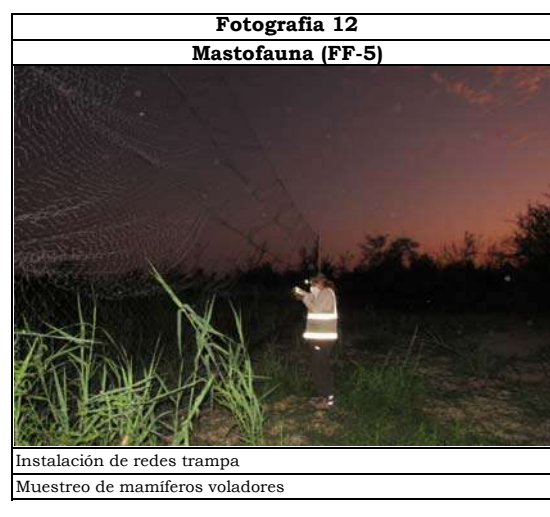
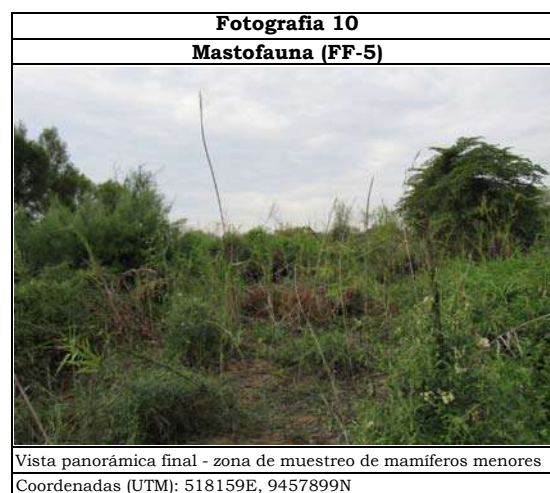
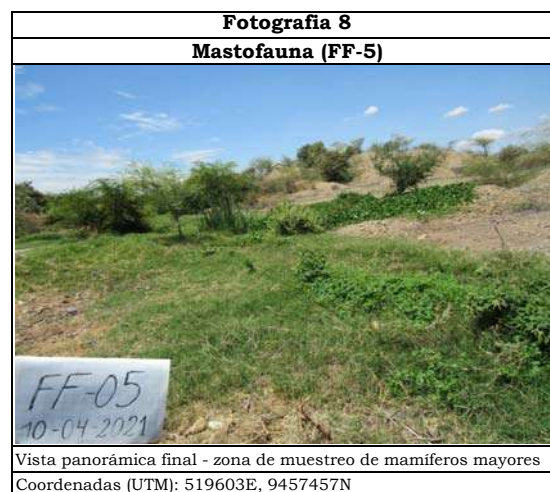
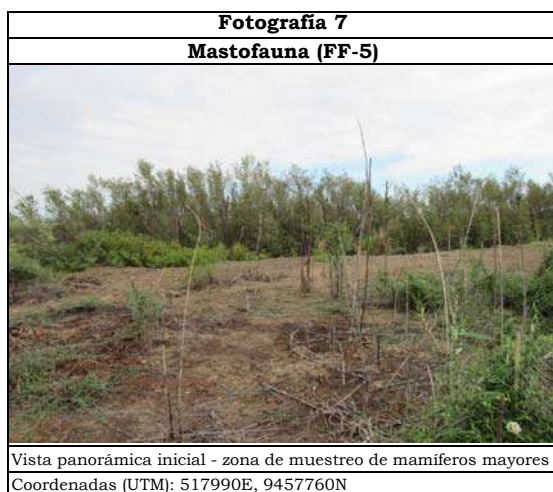
Coordenadas (UTM): 518296E, 9457967N

Mastofauna

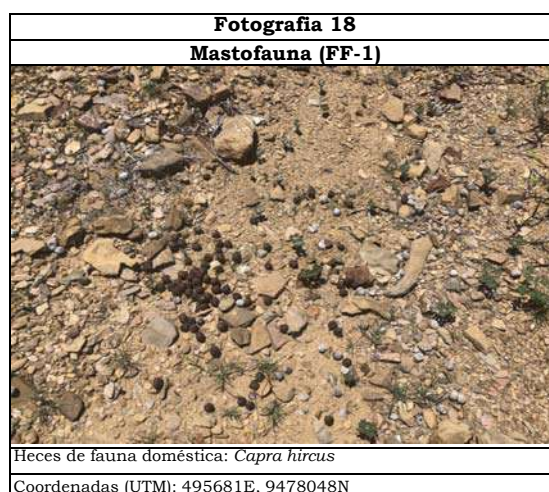
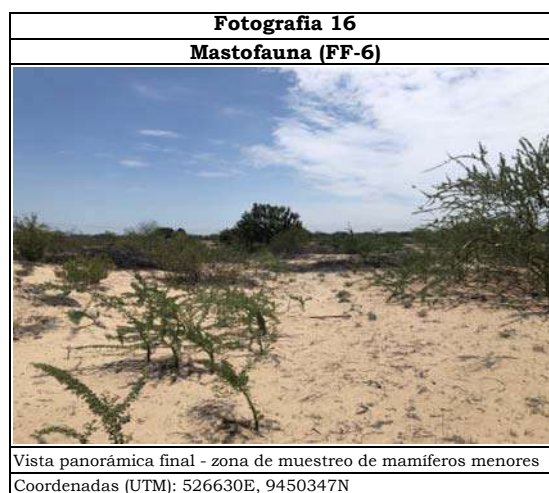
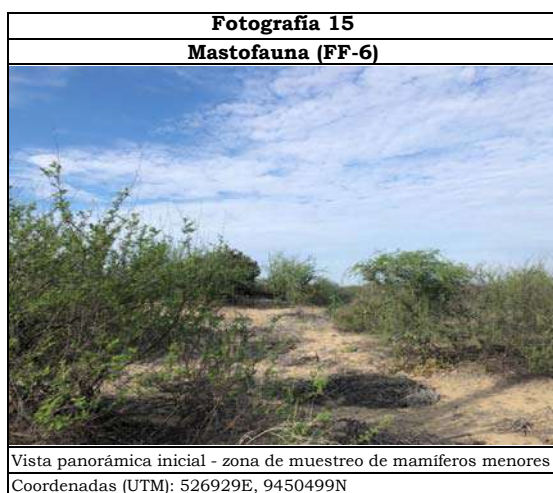
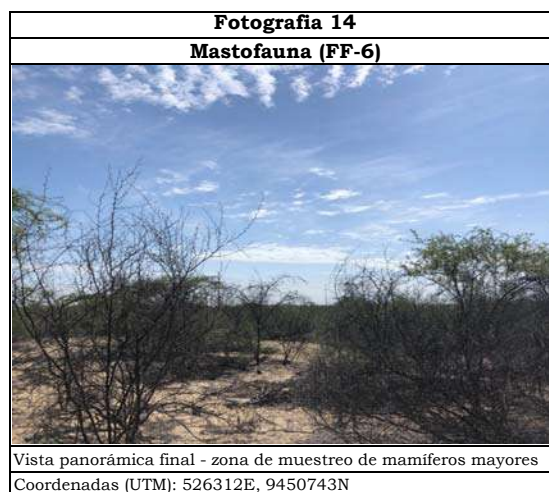
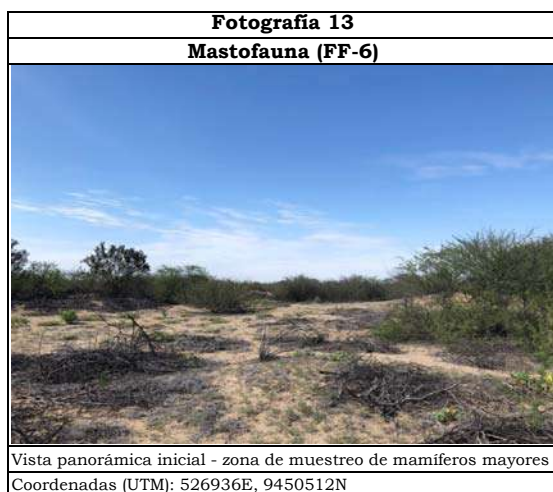
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248/L2295) EN 220 kV



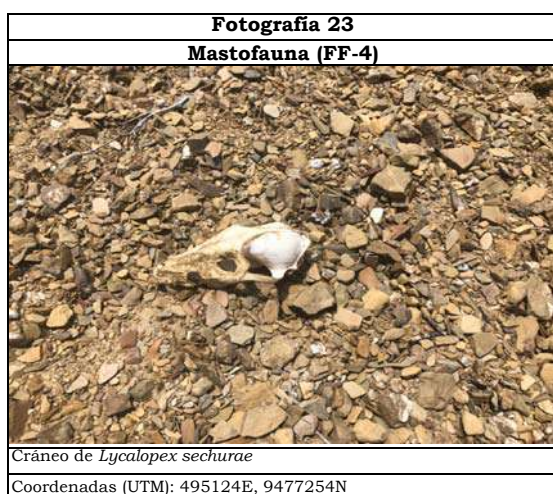
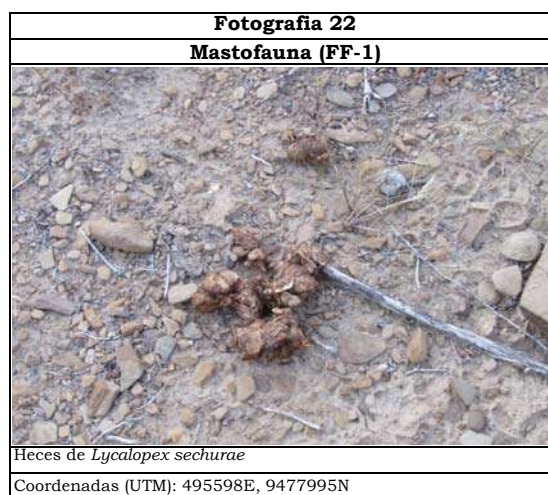
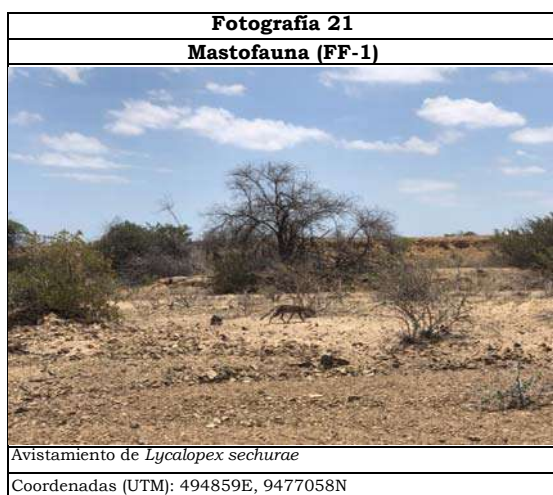
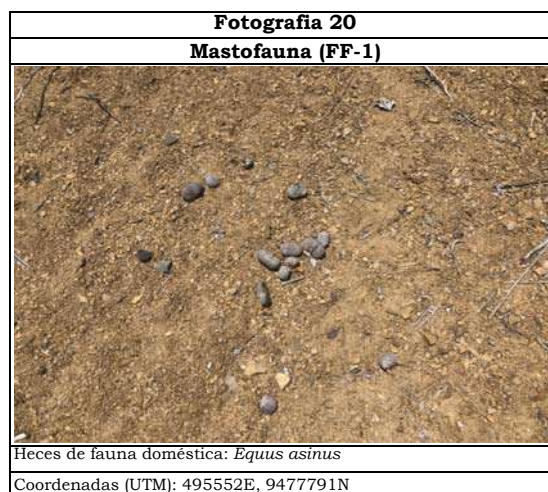
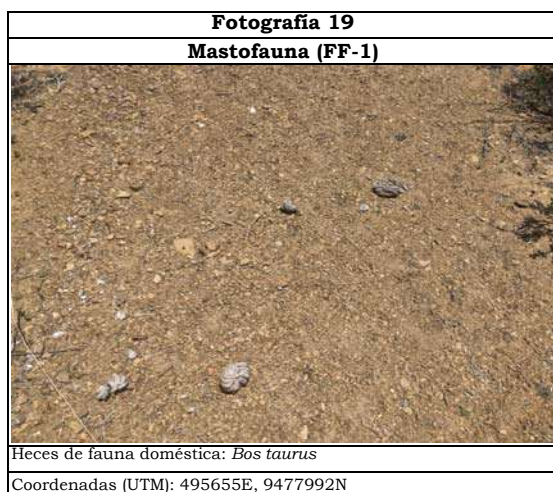
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARÁ - S.E. PIURA OESTE (L2248/L2295) EN 220 kV



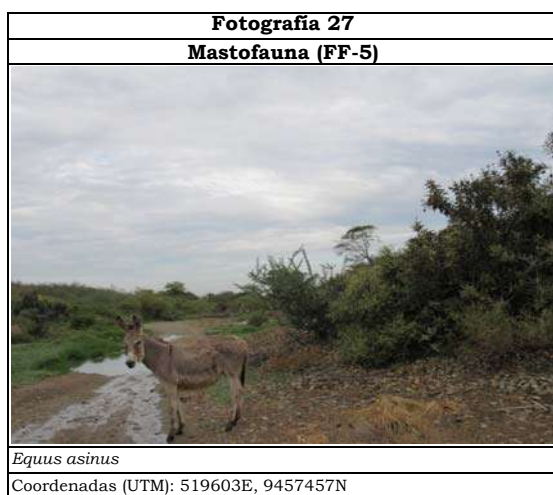
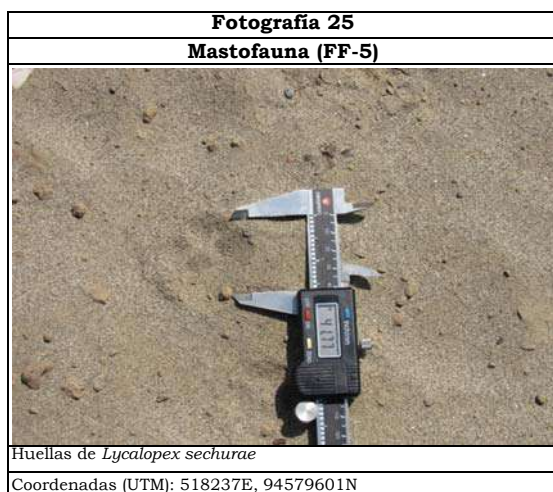
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248/L2295) EN 220 kV



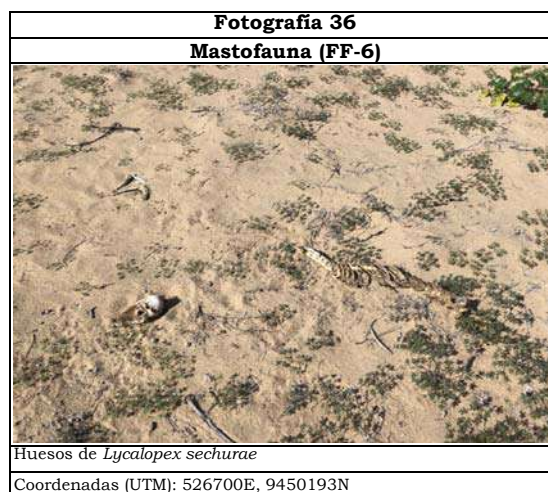
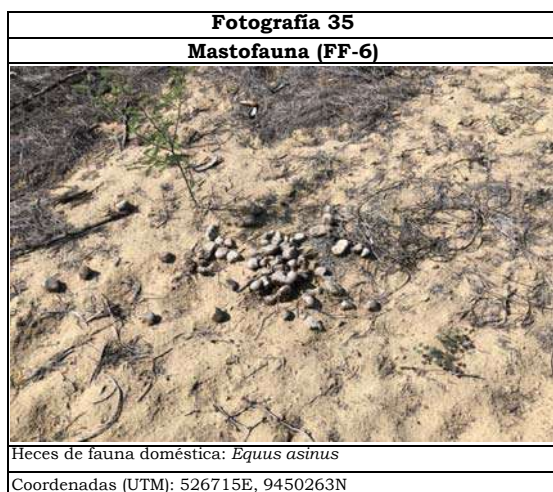
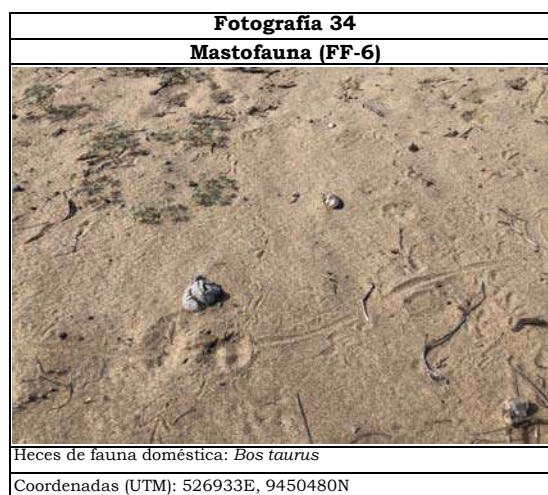
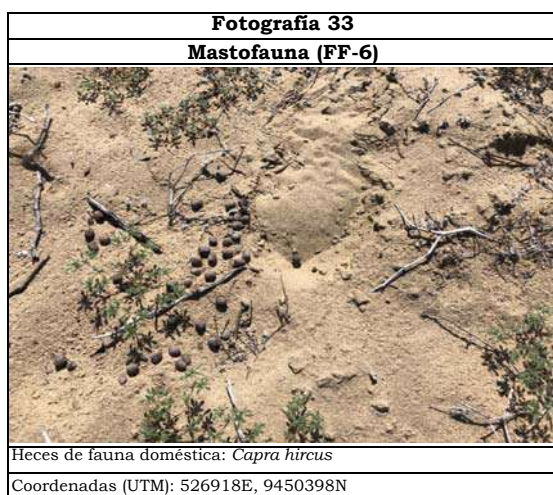
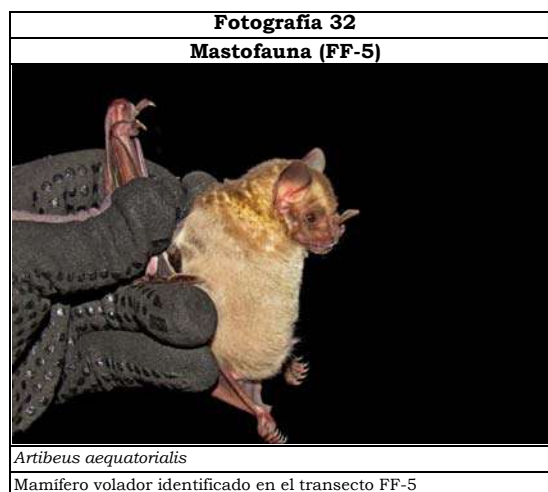
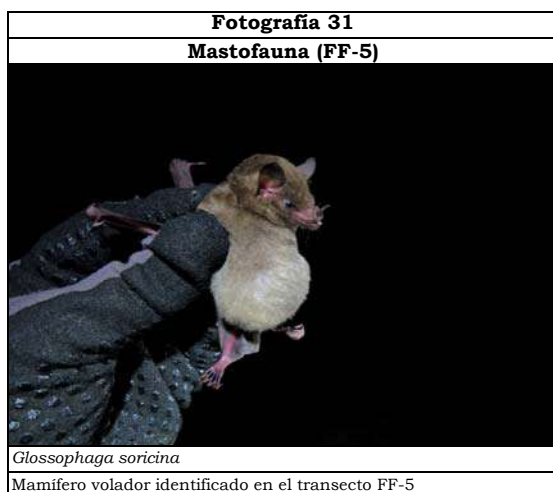
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARÁ - S.E. PIURA OESTE (L2248/L2295) EN 220 kV



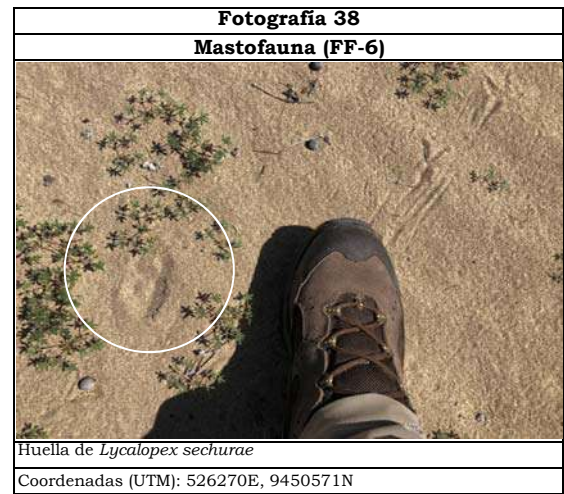
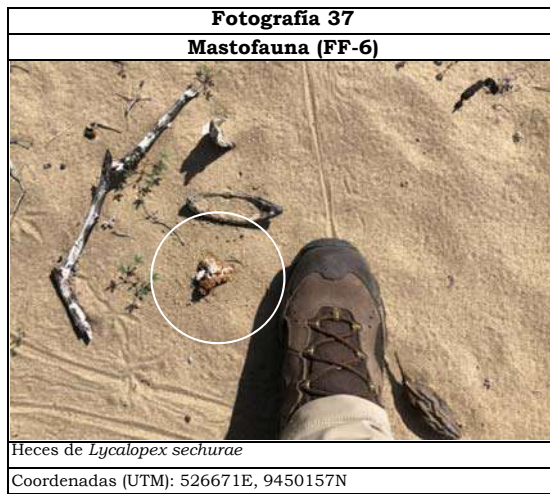
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248/L2295) EN 220 kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARÁ - S.E. PIURA OESTE (L2248/L2295) EN 220 kV

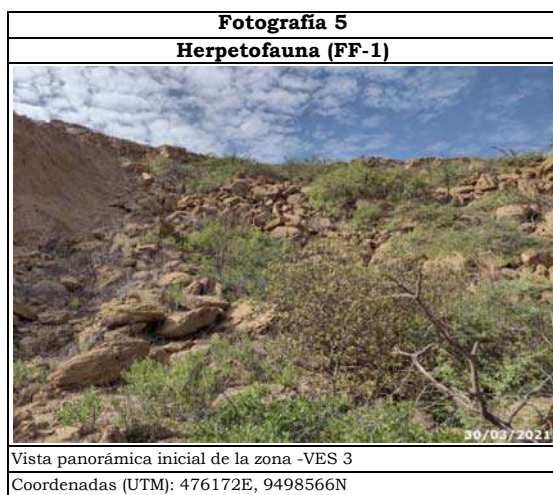
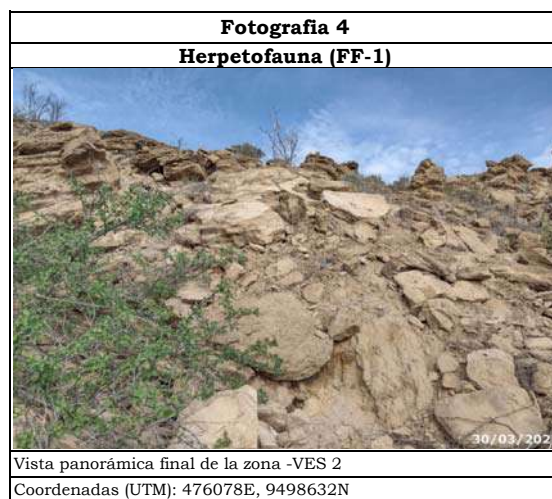
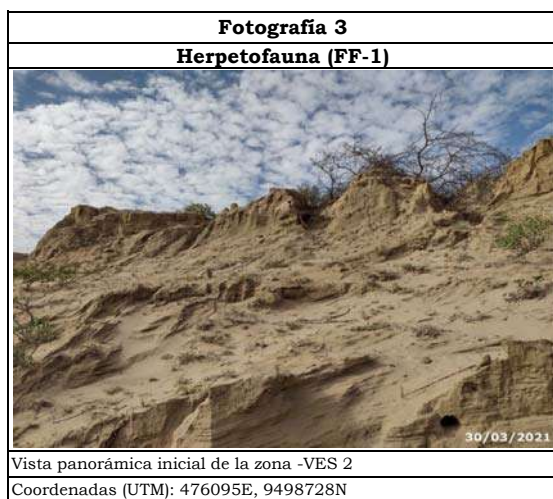
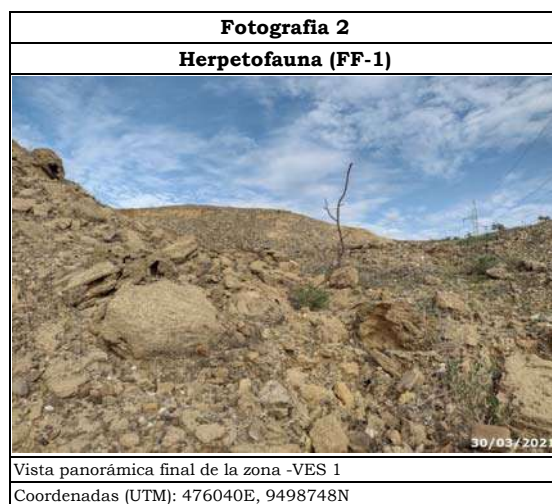
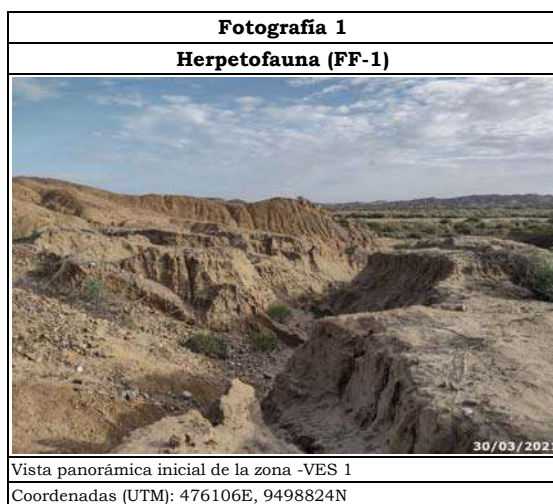


RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248/L2295) EN 220 kV

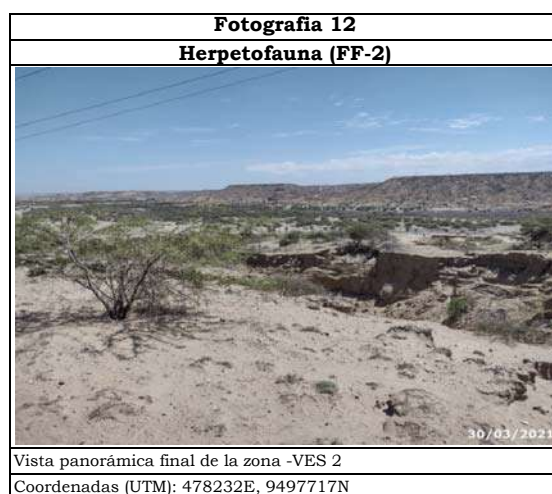
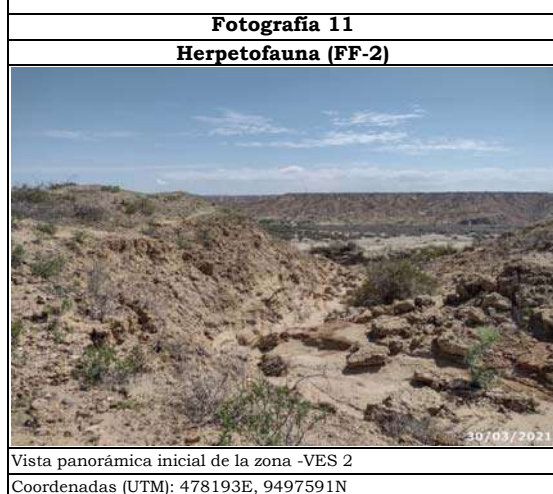
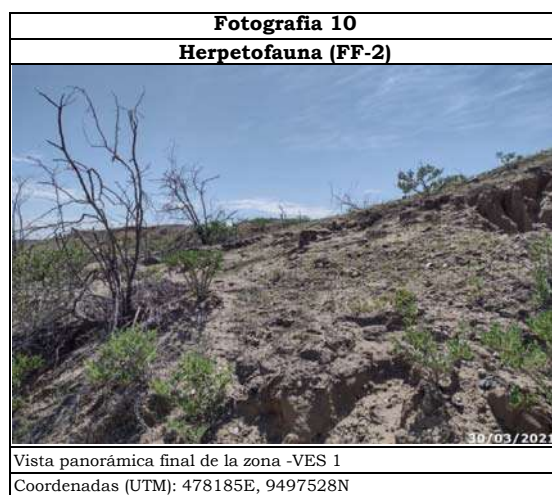
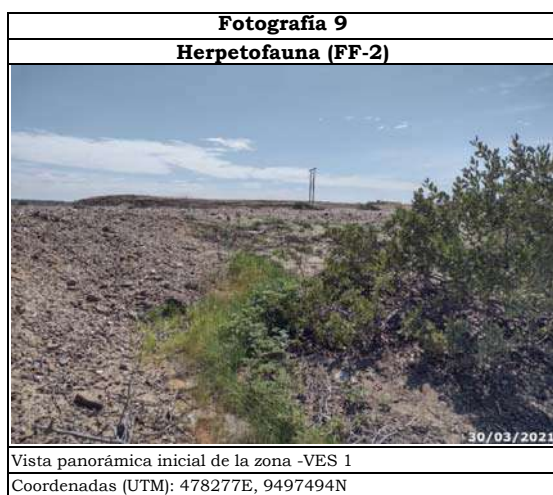
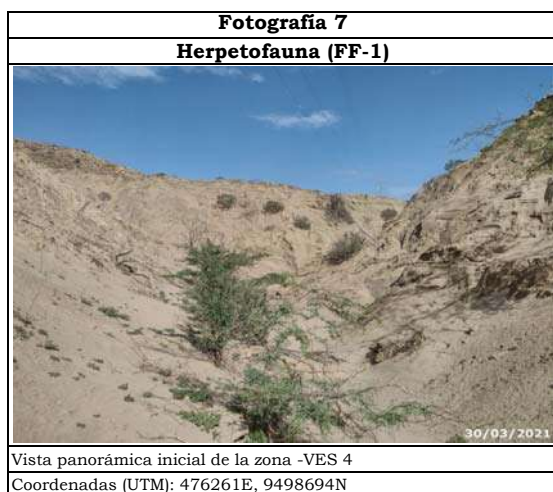


Herpetofauna

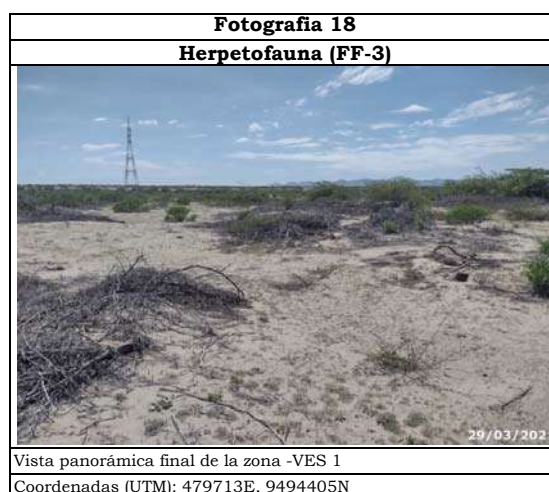
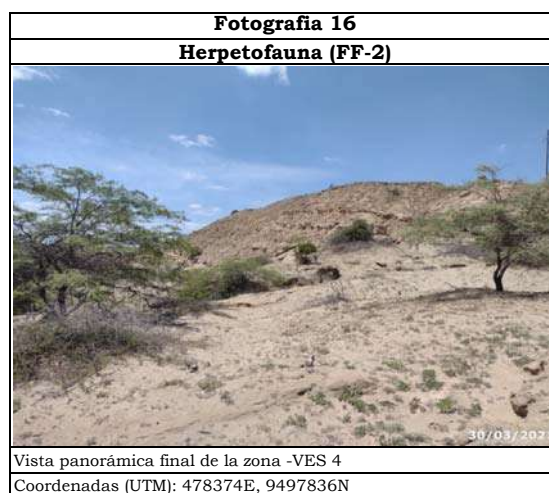
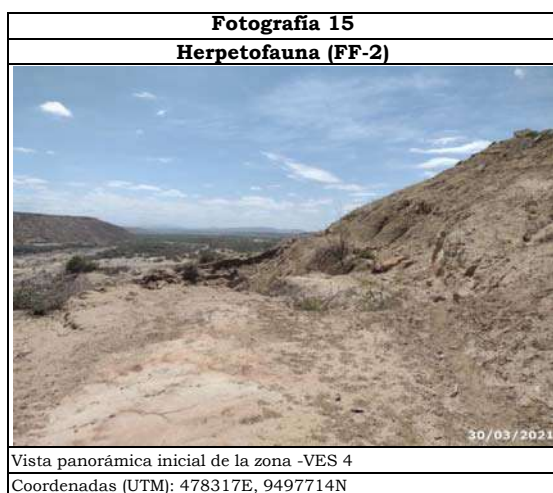
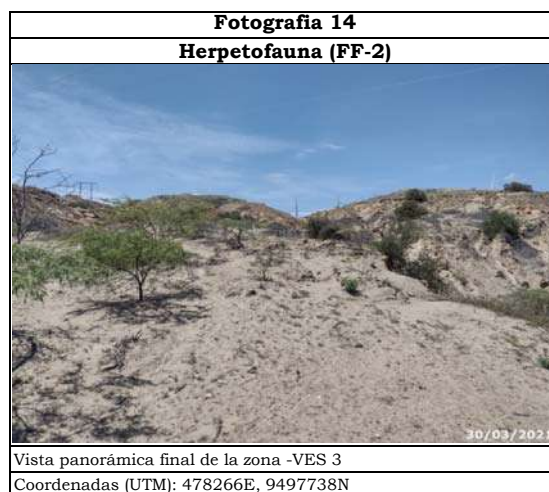
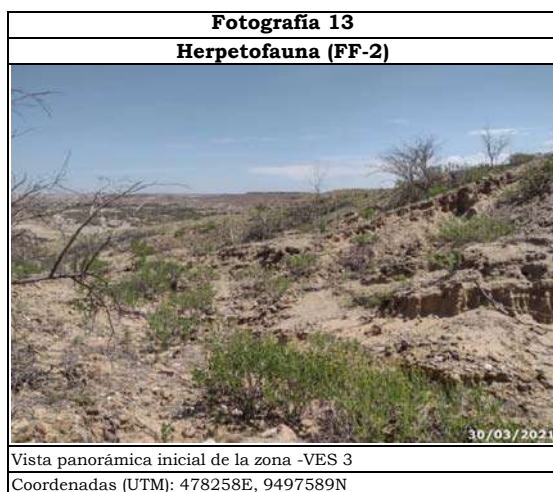
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV



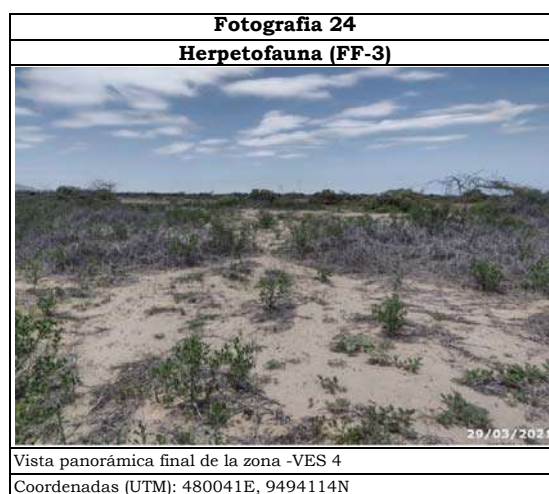
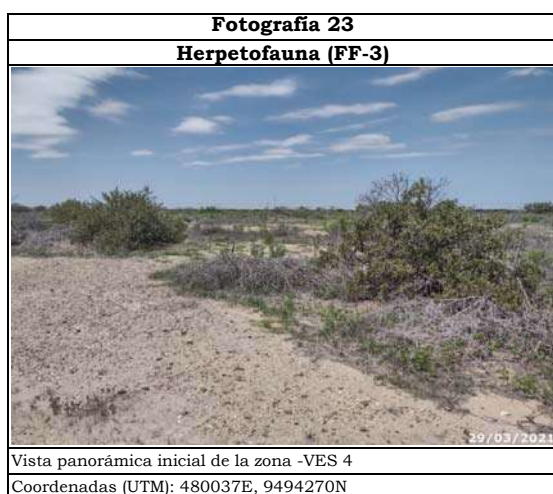
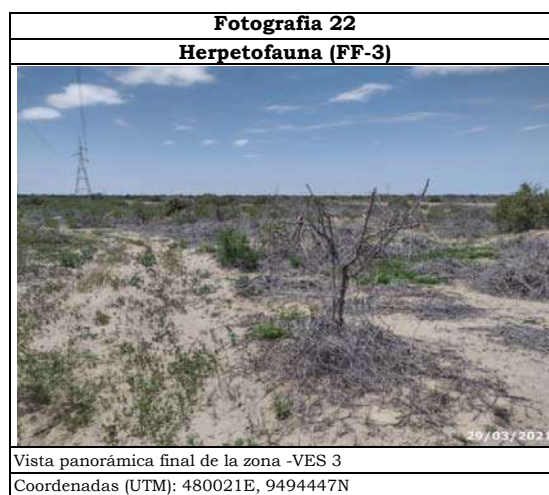
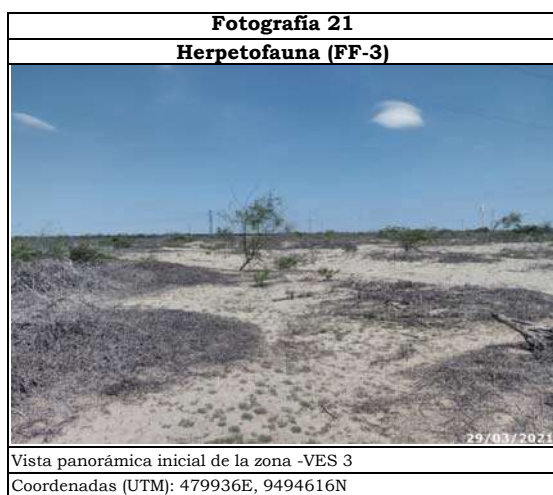
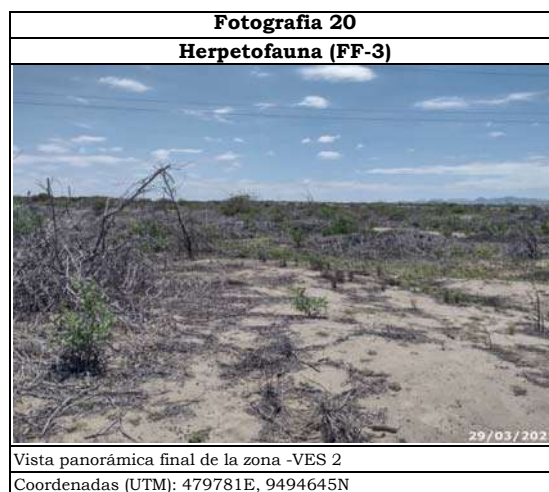
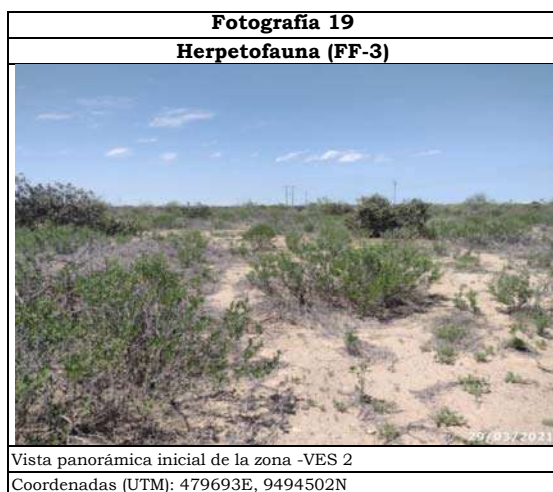
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV



**RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV**

Fotografía 25
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica inicial de la zona -VES 1
Coordenadas (UTM): 495686E, 9478024N

Fotografía 26
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica final de la zona -VES 1
Coordenadas (UTM): 495611E, 9477862N

Fotografía 27
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica inicial de la zona -VES 2
Coordenadas (UTM): 495564E, 9477780N

Fotografía 28
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica final de la zona -VES 2
Coordenadas (UTM): 495415E, 9477673N

Fotografía 29
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica inicial de la zona -VES 3
Coordenadas (UTM): 495311E, 9477655N

Fotografía 30
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica final de la zona -VES 3
Coordenadas (UTM): 495193E, 9477810N

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV

Fotografía 31
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica inicial de la zona -VES 4
Coordenadas (UTM): 495255E, 9477905N

Fotografía 32
Herpetofauna (FF-4)

Vista panorámica final de la zona -VES 4
Coordenadas (UTM): 495400E, 9478038N

Fotografía 33
Herpetofauna (FF-5)

Vista panorámica inicial de la zona -VES 1
Coordenadas (UTM): 518237E, 9458002N

Fotografía 34
Herpetofauna (FF-5)

Vista panorámica final de la zona -VES 1
Coordenadas (UTM): 518100E, 9457896N

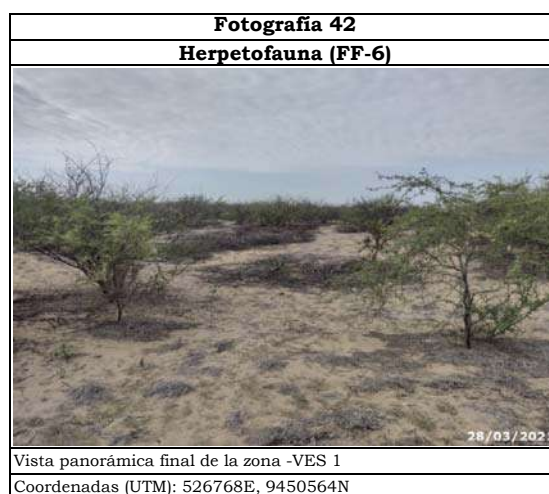
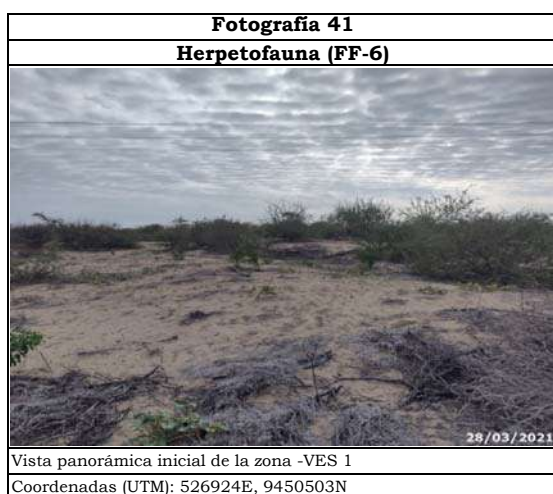
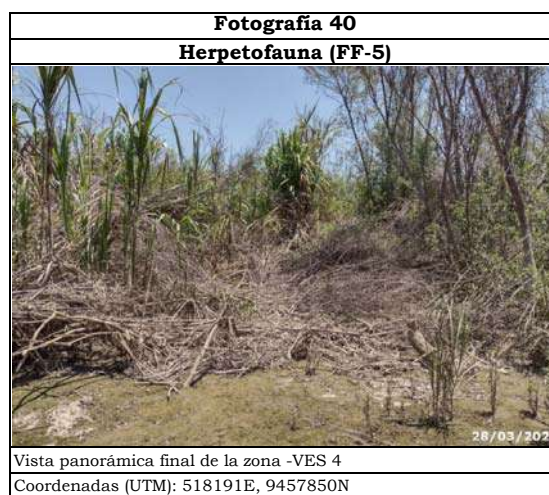
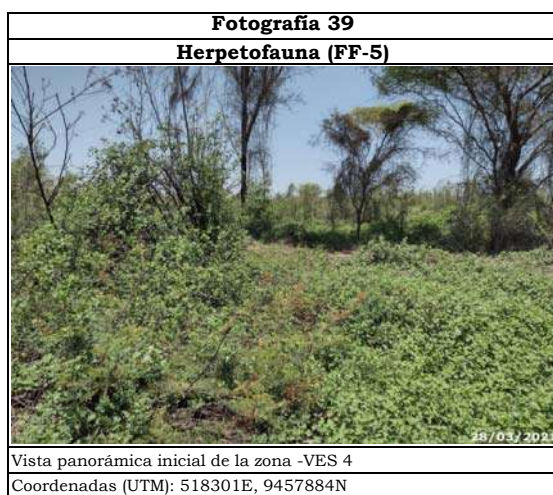
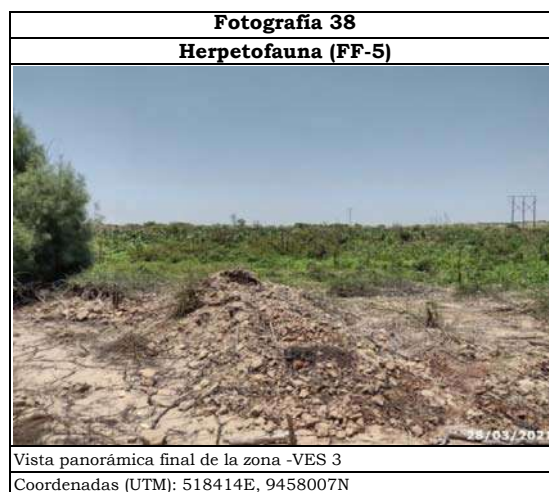
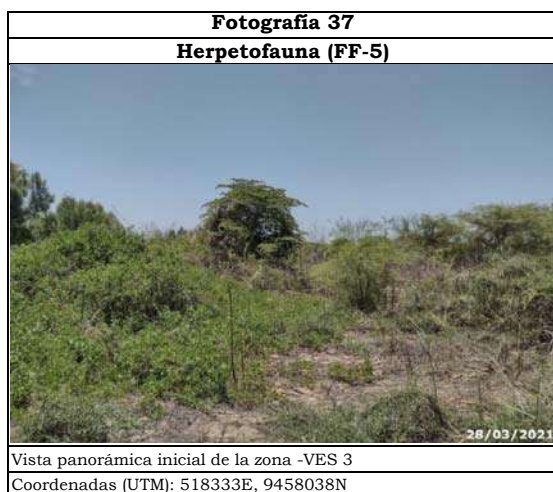
Fotografía 35
Herpetofauna (FF-5)

Vista panorámica inicial de la zona -VES 2
Coordenadas (UTM): 518066E, 9457832N

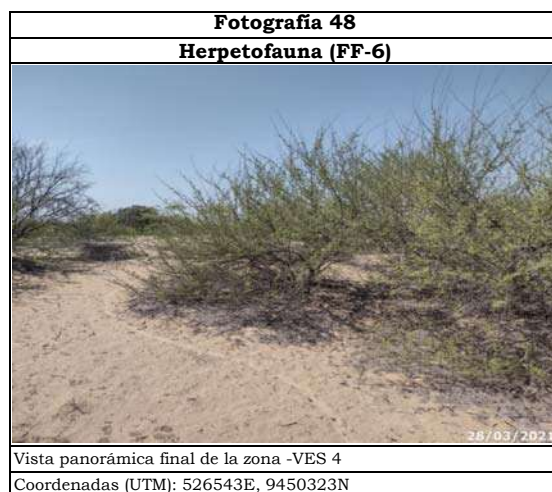
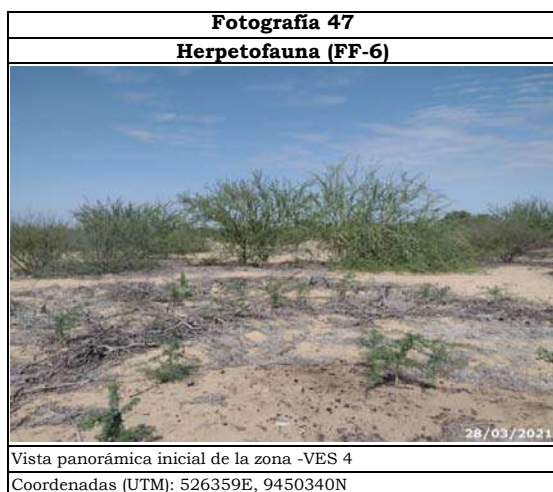
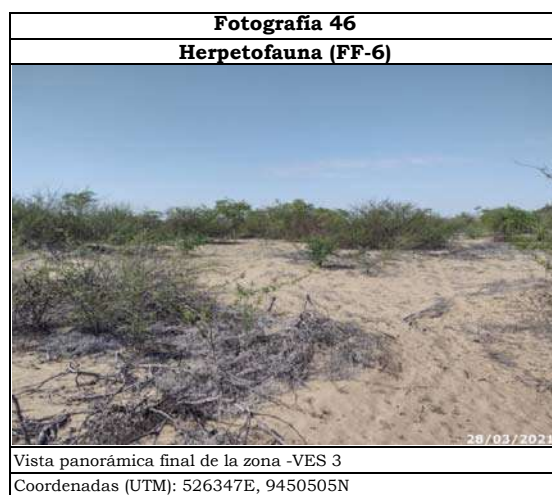
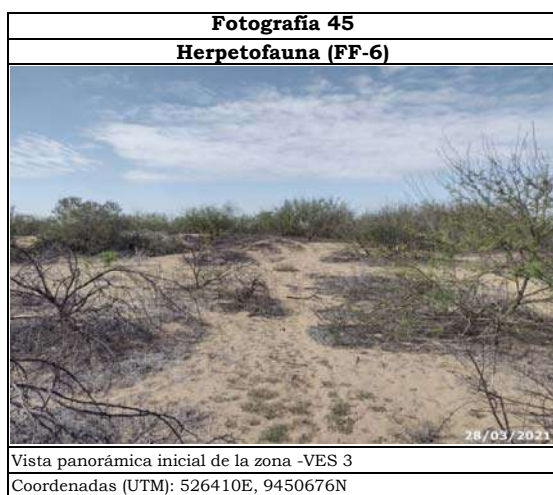
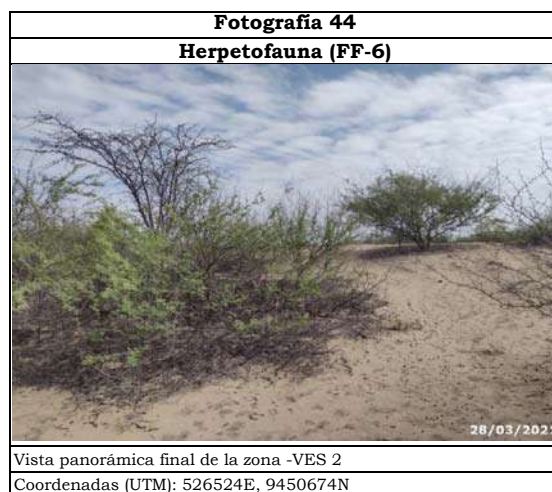
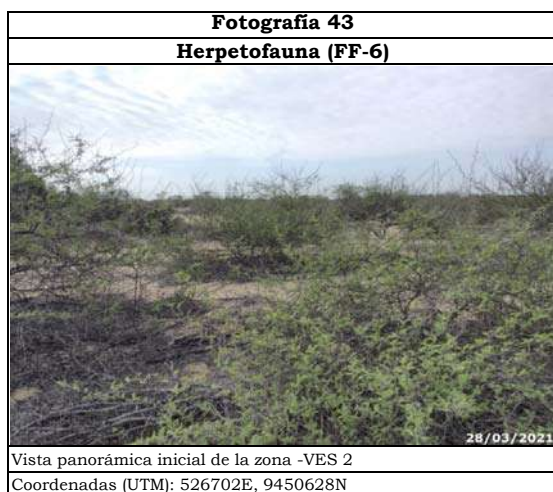
Fotografía 36
Herpetofauna (FF-5)

Vista panorámica final de la zona -VES 2
Coordenadas (UTM): 517939E, 9457725N

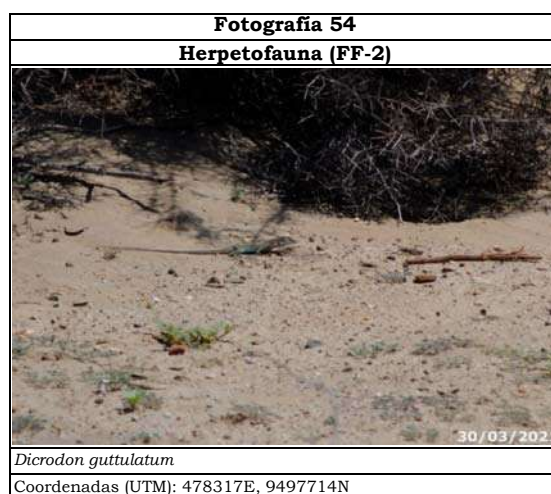
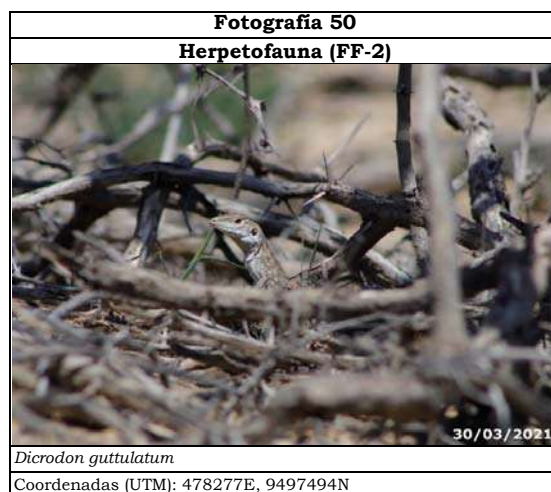
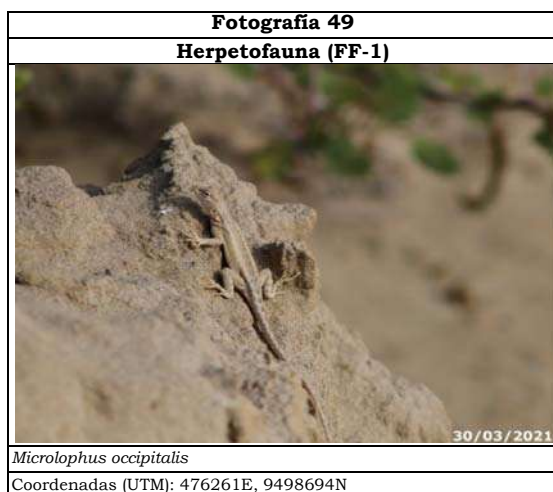
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV



RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV

Fotografía 55
Herpetofauna (FF-3)

<i>Dicrodon guttulatum</i>
Coordenadas (UTM): 479693E, 9494502N

Fotografía 56
Herpetofauna (FF-3)

<i>Iguana iguana</i>
Coordenadas (UTM): 479693E, 9494502N

Fotografía 57
Herpetofauna (FF-3)

<i>Microlophus occipitalis</i>
Coordenadas (UTM): 479936E, 9494616N

Fotografía 58
Herpetofauna (FF-3)

<i>Dicrodon guttulatum</i>
Coordenadas (UTM): 480037E, 9494270N

Fotografía 59
Herpetofauna (FF-4)

<i>Dicrodon guttulatum</i>
Coordenadas (UTM): 495686E, 9478024N

Fotografía 60
Herpetofauna (FF-4)

<i>Microlophus occipitalis</i>
Coordenadas (UTM): 495686E, 9478024N

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A.
PLAN AMBIENTAL DETALLADO
DE LA LINEA DE TRANSMISIÓN S.E. TALARA - S.E. PIURA OESTE (L2248, L2295) EN 220kV

Fotografía 61
Herpetofauna (FF-4)

<i>Dicrodon guttulatum</i>
Coordenadas (UTM): 495311E, 9477655N

Fotografía 62
Herpetofauna (FF-5)

<i>Microlophus occipitalis</i>
Coordenadas (UTM): 518237E, 9458002N

Fotografía 63
Herpetofauna (FF-5)

<i>Iguana iguana</i>
Coordenadas (UTM): 518301E, 9457884N

Fotografía 64
Herpetofauna (FF-6)

<i>Microlophus occipitalis</i>
Coordenadas (UTM): 526702E, 9450628N

ANEXO 6.2.2
R.D.G. N° 000073-2021-MIDAGRI-
SERFOR-DGGSPFFS

**SERFOR**

Firmado digitalmente por CALDERON
VALENZUELA Ana Luisa FAU
2056283
Cargo: Director General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12.02.2021 20:24:01 -05:00

608

RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

Magdalena Del Mar, 12 de Febrero del 2021

RDG N° D000073-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

VISTOS:

La Carta CS0428-20011031, presentada el 22 de diciembre de 2020 (Expediente N° 2020-0022043), por la empresa **RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.**, identificada con RUC N°20504645046, solicitando la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; y el Informe Técnico N° D000161-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de fecha 12 de febrero de 2021; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego. Asimismo, señala que el SERFOR es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - SINAFOR, y se constituye en su autoridad técnico normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, el artículo 162 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, y el artículo 143 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, vigentes desde el 1 de octubre de 2015; mencionan que el SERFOR autoriza la realización de estudios del patrimonio en el área de influencia de los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE de fecha 14 de febrero de 2019, se dispone que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, es el órgano del SERFOR encargado de resolver las solicitudes de autorización para la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, de acuerdo a la Ley N° 29763 y sus Reglamentos;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI del 31 de julio del 2020, el Ministerio de Agricultura aprobó el "Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre", que establece responsabilidades a las personas jurídicas y/o naturales que son titulares de títulos habilitantes, actos administrativos, titulares de manejo de vicuña o que desarrollan actividades de fauna silvestre o servicios conexos, los cuales deben implementar medidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo;

Que, de acuerdo con el numeral 7 del Anexo N° 1, del Reglamento para la Gestión Forestal y el numeral 28 del Anexo N° 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, en conformidad con el numeral 7.2.2, del punto 7.2 de los Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

SERFOR-DE, de fecha 26 de julio de 2020, se establecen los requisitos¹ para la obtención de la autorización;

Que, mediante Carta CS0428-20011031, ingresada al SERFOR el 22 de diciembre de 2020, con Expediente N° 2020-0022043, la empresa **RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.**, (en adelante, la administrada), representada por el señor César Santiago Sánchez Gamarra, identificado con DNI N° 23817282, solicitó la autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental como parte de la *Línea Base Biológica del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la "Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura (L-2248, L-2295)"*, ubicado en los distritos de Pariñas y la Brea, de la provincia de Talara, en los distritos de Tamarindo y La Huaca, de la provincia de Paita, en los distritos de Ignacio Escudero, Marcavelica, y Miguel Checa, de la provincia de Sullana, y en los distritos de Piura y Veintiséis de Octubre, de la provincia de Piura, en el departamento de Piura; por un periodo de doce (12) meses;

Que, a través de la Carta N° D000622-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 29 de diciembre de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR remitió a la administrada las observaciones realizadas a su solicitud referidas a: i) confirmar el número de RUC y denominación de la razón social de la titular, debido a que el RUC consignado en la solicitud no corresponde a la respectiva razón social indicada; ii) adjuntar la declaración jurada de compromiso de participación en el estudio del señor Oscar Queirolo Muro, de acuerdo al Formato 3 de los "Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental"; iii) delimitar los componentes y las Áreas de influencia del proyecto e incluir los criterios en la delimitación; iv) complementar la ubicación geopolítica del área de estudio, mencionando todos los distritos que comprende el área de estudio biológico; v) respecto a la no evaluación de todos los grupos taxonómicos en el área de estudios: (a) corregir y sustentar técnicamente con recursos bibliográficos la no presencia de estructura vegetal en Desierto costero, y la no afectación de la operación de la línea de transmisión en la flora y fauna silvestre, (b) evaluar flora y fauna (mamíferos, aves, anfibios y reptiles) en la formación vegetal Desierto costero, y en todas las formaciones vegetales involucradas en el área de estudio, mediante el uso de métodos idóneos y esfuerzo de muestreo representativos, amparado en la normativa nacional vigente; vi) caracterizar cuantitativamente la flora y vegetación en la formación vegetal Agricultura costera, además de la descripción cualitativa usar métodos idóneos, y proponer un esfuerzo de muestreo representativo; vii) respecto a la información presentada en los antecedenentes (a) añadir información complementaria como tipo de cobertura vegetal evaluada, temporada de evaluación y metodología, (b) indicar el nombre y el código de resolución de aprobación de los IGA correspondientes, (c) considerar el uso de datos de los últimos 5 años; viii) recabar datos cuantitativos de todos los grupos taxonómicos de flora y fauna en cada tipo de formación vegetal identificada; ix) evaluar la flora y fauna en dos campañas, y corregir el objetivo en el cual refiere la evaluación en una temporada; asimismo, complementar la información de estacionalidad presentada en el *numeral 4* con datos de humedad relativa, a fin corroborar los meses secos y meses húmedos, y planificar los muestreos en los meses pico de cada temporada; x) respecto a la evaluación cuantitativa de flora y vegetación: (a)

¹ **Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental**
"7.2.2 Requisitos para el otorgamiento de la autorización"

- Solicitud, dirigida al Director (a) General de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, según formato señalado en el Anexo N° 01 de los Lineamientos.
- Plan de Trabajo, considerando el contenido mínimo según lo dispuesto en el Anexo N° 02 de los Lineamientos.
- Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de corresponder el ingreso a su comunidad, según el Anexo N° 04 de los Lineamientos, en caso corresponda.
- Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa, cuando se haga uso del conocimiento tradicional, según el Anexo N° 05 de los Lineamientos, en caso corresponda."



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

presentar las referencias bibliográficas que sustenten el método propuesto, (b) incrementar el esfuerzo de muestreo en las formaciones de Bosque Seco tipo sabana y Bosque seco de pie de monte, mínimamente a tres parcelas de 50x2m para la evaluación de los estratos arbóreo y arbustivo, y tres líneas de intercepción para la evaluación del estrato herbáceo, por cada estación de muestreo, (c) incrementar el esfuerzo de muestreo en la formación Desierto costero a tres parcelas de 50x2m y tres líneas de intercepción, (d) complementar el método propuesto para la evaluación de árboles con parcelas de 0.1 ha o más; sugiriéndose parcelas de 20x50m, mínimamente una unidad de muestreo por cada estación de muestreo; xi) mencionar los datos cualitativos a recabar en campo, entre ellos considerar el registro del hábito y la fenología de especies, así como el registro de epífitas; xii) respecto al método de muestreo de aves, precisar en el título del método, en caso de Puntos de Conteo con radio fijo indicar el radio de observación sobre el cual se realizarán los registros, asimismo, incrementar el esfuerzo de muestreo a 20 PC por estación de muestreo; xiii) incrementar el esfuerzo de muestreo de mamíferos menores terrestres a 60 TN por estación de muestreo; xiv) adjuntar un protocolo de procesamiento de las muestras de egagrópilas o regurgitos, desde los criterios de recojo hasta la identificación de ítems alimenticios; xv) incrementar el esfuerzo de muestreo de mamíferos menores voladores en cumplimiento de las recomendaciones técnicas contenidas en las Guías de MINAM (2015; 2018), y considerar la evaluación de murciélagos por el método acústico; xvi) justificar bibliográficamente la omisión de la evaluación de mamíferos mayores en zonas de Desierto costero y Agricultura costera, o considerar su evaluación en todas las estaciones de muestreo del área del estudio; xvii) justificar bibliográficamente la omisión de la evaluación de anfibios y reptiles en zonas de Desierto costero y Agricultura costera, o considerar su evaluación en todas las estaciones de muestreo del área del estudio; xviii) actualizar el cuadro de esfuerzos de muestreo por grupo taxonómico en concordancia con la actualización de las metodologías, y precisar mayor detalle de esfuerzo total por unidad de muestreo para cada grupo taxonómico; xix) complementar el Análisis de información de vegetación, considerando el cálculo de la densidad y precisar su respectiva unidad de medida; xx) complementar el *numeral 9.3 Análisis de información* indicando los criterios a considerar en para la determinación de las especies clave y bioindicadoras; xxi) precisar la información respecto a las capturas temporales de aves de forma indirecta en redes de neblina para la evaluación de mamíferos; xxii) verificar que la información presentada mantenga concordancia en los diferentes acápite del plan de trabajo; xxiii) ajustar el cronograma en relación al periodo de autorización solicitado y en concordancia con las actividades programadas para la evaluación biológica; xxiv) presentar todas las referencias bibliográficas que se mencionan en el plan de trabajo; otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones emitidas;

Que, mediante Carta CS00011-21011031, ingresada al SERFOR el 13 de enero de 2021, registrada con Expediente N° 2021-0001438, la administrada solicitó ampliación de plazo por diez (10) días hábiles adicionales para para subsanar las observaciones resultantes en la calificación de su solicitud;

Que, mediante CARTA N° D000049-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 14 de enero de 2021, se concede el plazo solicitado por la administrada, de conformidad con el numeral 147.3 del artículo 147° del TUO de la Ley N° 27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General" aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, el cual tiene naturaleza de improrrogable;

Que, mediante Carta CS00033-21011031, ingresada al SERFOR el 29 de enero de 2021, registrada con Expediente N° 2021-0003208, la administrada remitió la subsanación de observaciones para su evaluación correspondiente, presentando información en la cual: i) corrige el Formato de solicitud indicando como RUC: 20504645046, el cual corresponde a la empresa RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.; ii) presenta la declaración jurada del



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

compromiso de participación en el estudio del señor Oscar Queirolo Muro, indicando su función como responsable del estudio; iii) menciona que los componentes existentes que forman parte del PAD corresponden a las Torres de transmisión y el tendido eléctrico asociado a las torres, que el Área de influencia Directa (AID) está delimitado en función a la faja de servidumbre de 25 metros, y el Área de influencia indirecta (AII) será materia de evaluación durante el desarrollo del PAD, por lo cual, el área de estudio se delimita con un buffer de 500 m alrededor de los componentes citados; iv) indica que el área de estudio biológico, geopolíticamente abarca los distritos de Pariñas y la Brea, en la provincia de Talara, los distritos de Tamarindo y La Huaca, en la provincia de Paita, los distritos de Ignacio Escudero, Marcavelica, y Miguel Checa, en la provincia de Sullana, y los distritos de Piura y Veintiséis de Octubre, en la provincia de Piura, en el departamento de Piura; v) considera la evaluación de la flora, y fauna (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) silvestre en cada una de las seis estación de muestreo propuestas; vi) presenta la reubicación de la estación FF-05 correspondiente a la formación Agricultura costera a una zona próxima al río Chira, e indica que se evaluará todos los grupos taxonómicos (flora, aves, mamíferos, anfibios y reptiles); vii) complementa con información de número de resolución que aprueba los IGA nombrados en los antecedentes; viii) indica que la evaluación cuantitativa de flora y fauna silvestre se realizará en todas las estaciones de muestreo propuestas; ix) precisa que la evaluación biológica se realizará en dos temporadas, y corrige el objetivo específico referente a la temporalidad de muestreo; x) menciona que la metodología cuantitativa propuesta para la evaluación de flora se basó en la Guía de inventario de flora y vegetación (MINAM, 2015), asimismo, señala que triplicará el esfuerzo de muestreo para las formaciones de Bosque Seco y Desierto costero, y que complementará la evaluación de especies arbóreas con parcelas de 20x50m en las formaciones de Bosque Seco; xi) actualiza la descripción de la evaluación cualitativa de flora silvestre, indicando que en los registros se considerará la fenología y hábito de crecimiento de las especies vegetales; e indica que en las estaciones de muestreo ubicadas sobre las formaciones de bosques secos se realizará el registro de las especies epífitas; xii) confirma que la evaluación cuantitativa de aves se realizará en 10PC con una separación entre puntos de 200m, asimismo, que el radio de observación será de 100 metros de longitud; xiii) confirma que la evaluación cuantitativa de mamíferos menores se realizará con un esfuerzo de 50TN, complementado con la colecta de muestras de egagrópilas que permitirá su registro mediante la presencia de restos óseos; xiv) presenta el protocolo de procesamiento de las muestras de egagrópilas en el Anexo D del Plan de Trabajo actualizado, en el que se considera la detección, recolecta y traslado, desmenuzamiento, identificación del material y análisis de la información; xv) incrementa el esfuerzo de muestreo de mamíferos menores voladores a 4RN, e indica que se realizarán registros oportunistas durante los muestreos en campo, y confirma que no se empleará detectores acústicos en la evaluación de murciélagos; xvi) señala que la evaluación de los mamíferos menores se realizará en todas las estaciones de muestreo propuestas; xvii) menciona que la evaluación de anfibios y reptiles se realizarán en todas las estaciones de muestreo propuestas; xviii) actualiza el cuadro de esfuerzo de muestreo por componente evaluado en función a las metodología propuestas; xix) complementa el *análisis de información de vegetación*, considerando el cálculo de densidad; xx) incorpora el *numeral 9.3.11.* en el que presenta los criterios del análisis de especies clave, especies bioindicadoras, especies de importancia económica y cultural; xxi) aclara que las redes de neblina están dirigidas al muestreo de mamíferos menores voladores, sin embargo, en caso de registrar especies de aves nocturnas que intercepten en éstas redes, serían consideradas como captura temporal de aves; xxii) actualiza las secciones correspondientes del plan de trabajo en relación a la absolución de las observaciones previas; xxiii) actualiza el cronograma de trabajo en base al periodo solicitado y considerando dos temporadas de muestreo; y xxiv) actualiza la bibliografía; absolviendo así la totalidad las observaciones;

Que, en ese contexto, mediante Informe Técnico N° D000161-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de fecha 12 de febrero de 2021; se concluye, entre otros que: i)



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

la solicitud de autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, presentada por la empresa **RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.**, representada por el señor César Santiago Sánchez Gamarra, cumple con los criterios técnicos para la elaboración de la *Línea Base Biológica del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura (L-2248, L-2295)”*, ubicado en los distritos de Pariñas y La Brea, de la provincia de Talara, en los distritos de Tamarindo y La Huaca, de la provincia de Paita, en los distritos de Ignacio Escudero, Marcavelica, y Miguel Checa, de la provincia de Sullana, y en los distritos de Piura y Veintiséis de Octubre, de la provincia de Piura, del departamento de Piura; fuera de territorios de comunidades campesinas o nativas; y fuera ANP's y de Zonas de Amortiguamiento, por el periodo de doce (12) meses, de acuerdo a lo solicitado por la administrada; ii) el expediente a que se refiere la presente evaluación técnica cumple con los requisitos dispuestos en el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante D.S. N° 018-2015-MINAGRI y el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de la Fauna Silvestre, aprobado con D.S. N° 019-2015-MINAGRI, y con los Anexos 1 y 2, Requisitos N° 7 y 28 de los citados Reglamentos, respectivamente; por lo tanto, es procedente autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; iii) las observaciones recaídas en la presente solicitud han sido subsanadas en su totalidad por la administrada conforme a la normativa vigente; iv) la presente autorización implica el estudio de flora y fauna silvestre terrestre (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), con colecta de muestras de flora silvestre para herbario, colecta de especímenes de mamíferos menores terrestres, anfibios y reptiles; con captura temporal y la posterior liberación de mamíferos menores terrestres, mamíferos menores voladores, anfibios, reptiles y aves; y sin captura ni colecta de mamíferos mayores; v) el estudio es de importancia para la gestión de los recursos de fauna y flora silvestre; ya que, permitirá identificar las especies susceptibles a impactos negativos y el estado de conservación de la biodiversidad durante el desarrollo de las actividades del proyecto; sirviendo de insumo para futuros monitoreos e instrumentos de gestión ambiental. En base a ello se podrá proponer las acciones de manejo, medidas preventivas, correctivas y de mitigación necesarias para la protección de la biodiversidad del área; y vi) la administrada y el equipo de especialistas deberán implementar las medidas dispuestas en el “Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre”, establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable;

Que, en el marco de la autorización concedida, la administrada deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y demás consideraciones expuestas a continuación:

- a) Realizar solo la colecta de especímenes de flora y fauna silvestre autorizados.
- b) Depositar la totalidad del material colectado por tipo de muestra en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico debidamente registrada ante el SERFOR. Los ejemplares únicos de los grupos taxonómicos colectados y holotipos, solo podrán ser exportados en calidad de préstamo. Asimismo, el material biológico colectado debe estar debidamente preparado e identificado, o de lo contrario, el titular de la autorización deberá sufragar los gastos que demande la preparación del material para su ingreso a la colección correspondiente.
- c) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, una (01) copia del informe final (incluyendo versión digital) como resultado de la autorización otorgada y copias del material fotográfico. Asimismo, entregar una (01) copia de las publicaciones producto del estudio del patrimonio realizado, en formato impreso y digital.
- d) El informe final deberá contener la base de los registros (formato Excel, shapefile o



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

geodatabase) de especies de flora y fauna descritas en el área de evaluación. Cada registro deberá indicar coordenadas UTM (Datum WGS84 zona 17, 18, 19) clase, orden, familia, especie (nombre científico), nombre común, localidad, fecha de registro, nombre del investigador que efectuó el registro, nombre del investigador que realizó la identificación, indicar si cuenta con colecta (en cuyo caso se incluirá el número de colección, colector(es) e institución científica depositaria de material biológico registrado por el SERFOR). El formato del informe final que debe ser usado se encuentra en el ANEXO 3 de la presente Resolución de Dirección General.

- e) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, la constancia emitida por una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada ante el SERFOR, de haber depositado el material colectado por tipo de muestra y por especie.
- f) El cumplimiento de lo indicado en los literales c) y e), no deberá exceder los seis (06) meses al vencimiento del periodo de vigencia de la presente autorización.
- g) El titular y el equipo de investigación deberán implementar las medidas dispuestas en el "Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre", establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable.
- h) No contactar ni ingresar a los territorios comunales sin contar con la autorización de las autoridades comunales correspondientes.
- i) Cumplir con el plan de trabajo aprobado con la presente resolución, el cual incluye metodología, estaciones de muestreo referenciales autorizadas según el ANEXO 2 adjunto, lista de especialistas, cronograma, entre otros.
- j) No ingresar a Áreas Naturales Protegidas sin contar con la autorización respectiva.
- k) Los derechos otorgados a través de la presente autorización, no eximen al titular de contar con la autorización para el ingreso a predios privados ni a áreas comprendidas en títulos habilitantes, por lo que se deberán adoptar las previsiones del caso.

Que, la administrada en adición a lo señalado considerará lo siguiente:

- a) Comunicar y coordinar con la debida anticipación con la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Piura el ingreso a campo para la realización de las actividades del proyecto; asimismo, brindar las facilidades al personal de dicha autoridad, en caso solicite acompañarlos durante la toma de datos.
- b) Solicitar anticipadamente a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR y dentro del plazo de vigencia de la autorización, la aprobación de cualquier cambio en las características del estudio del patrimonio autorizado (V.g. cronograma, especialistas, estaciones de monitoreo biológico, grupos taxonómicos, etc.), que demanden la modificación de la presente resolución.
- c) Indicar el número de la resolución en las publicaciones generadas a partir de la autorización concedida.
- d) Implementar todas las medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias de campo, tales como: toma de datos, transporte de equipos, personal, entre otros.
- e) En caso sobrevenga algún hecho o evento que imposibilite la ejecución del estudio autorizado o que origine que no se pueda continuar con el desarrollo del mismo, corresponde al titular solicitar por escrito ante la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la renuncia a la autorización otorgada mediante la presente resolución; renuncia que deberá ser solicitada dentro del plazo de vigencia de la autorización, precisándose el hecho o evento que origina la imposibilidad de ejecutar o de continuar ejecutando el estudio aprobado, debiendo



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

además el titular adjuntar la documentación sustentatoria que estime necesaria, de ser el caso.

- f) El titular se somete a las normas nacionales vigentes, a fin de cumplir con los compromisos asumidos.
- g) El titular y su equipo deberán tener en consideración la aplicación de medidas de campo que garanticen la protección y bienestar de los especímenes a estudiar durante la ejecución del proyecto, además de implementar protocolos de bioseguridad en los grupos taxonómicos a investigar, necesarios para evitar las zoonosis procedentes de las poblaciones de fauna silvestre.

Que, de conformidad con la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI; el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI; el Texto Único Ordenado - TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como, en ejercicio de las facultades conferidas por Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- OTORGAR la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental a la empresa **RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.**, identificada con RUC N° 20504645046, para la elaboración de la *Línea Base Biológica del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la "Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura (L-2248, L-2295)"*, correspondiéndole el Código de Autorización N° **AUT-EP-2021-032**; en virtud de las consideraciones expuestas en la presente resolución.

Artículo 2°.- Autorizar la participación de los especialistas propuestos por la administrada, para integrar el equipo de trabajo del proyecto antes citado, conforme se detalla en el **ANEXO 1** de la presente resolución.

Artículo 3°.- La empresa **RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.**, se encuentra sujeta al cumplimiento y periodo contenido en su plan de trabajo aprobado, correspondiente a doce (12) meses a partir del día siguiente hábil de la fecha de notificación de la presente resolución; para realizar el muestreo de flora y fauna silvestre como parte de la elaboración de la *Línea Base Biológica del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la "Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura (L-2248, L-2295)"*, ubicado en los distritos de Pariñas y La Brea, de la provincia de Talara, en los distritos de Tamarindo y La Huaca, de la provincia de Paita, en los distritos de Ignacio Escudero, Marcavelica, y Miguel Checa, de la provincia de Sullana, y en los distritos de Piura y Veintiséis de Octubre, de la provincia de Piura, del departamento de Piura, fuera de territorios de comunidades campesinas o nativas; y fuera ANP's y de Zonas de Amortiguamiento; de acuerdo al **ANEXO 2** adjunto a la presente resolución.

Artículo 4°.- La autorización que precede, implica la evaluación de flora y fauna silvestre (mamíferos, aves, anfibios y reptiles), conforme al siguiente detalle:

- ✓ Colecta de un máximo de dos (02) muestras botánicas por especie de flora silvestre por estación de muestreo, en caso no sea posible la identificación en campo hasta el nivel taxonómico de especie.
- ✓ Colecta de un (01) individuo por especie y por estación de muestreo de los grupos taxonómicos de mamíferos menores terrestres, anfibios y reptiles; en caso no sea posible la identificación en campo.
- ✓ Captura temporal de individuos de especies de los siguientes grupos taxonómicos: mamíferos menores terrestres, mamíferos menores voladores, anfibios y reptiles; con el fin de identificación en campo.



RESOLUCION DE DIRECCIÓN GENERAL

- ✓ Captura temporal de aves solo en el caso de capturas fortuitas que pudieran suceder en las redes para murciélagos.
- ✓ Registro directo e indirecto de mamíferos mayores y aves (registrados por puntos de conteo), sin captura temporal ni colecta de éstos.
- ✓ No se coleccionará en ningún caso especies de flora y fauna silvestre incluidas en categorías de conservación nacional ni de aquéllas enlistadas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.

Artículo 5°.- La administrada en el ejercicio del derecho otorgado, deberá tener en cuenta las obligaciones, consideraciones y compromisos expuestos en la presente resolución de dirección general. De verificarse el incumplimiento de alguna de ellas, se podrán generar las responsabilidades administrativas, civiles y/o penales que la legislación prevé.

Artículo 6°.- La Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, no se responsabiliza por accidentes o daños sufridos por los profesionales mencionados en el **ANEXO 1** del artículo 2° durante la ejecución de la autorización; asimismo, se reserva el derecho de demandar al titular del proyecto, los cambios a que hubiese lugar en los casos en que se formulen ajustes sobre la presente autorización.

Artículo 7°.- Luego de la presentación del informe final, en caso lo considere necesario, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, podrá coordinar con el titular de la autorización, la exposición de los resultados finales ante el SERFOR.

Artículo 8°.- Notificar la presente resolución a la empresa **RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.**; para su conocimiento y fines. Contra la presente Resolución es posible la interposición de los recursos impugnativos contemplados en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, dentro del plazo de quince (15) días hábiles más el término de la distancia en caso corresponda, contados a partir del día siguiente de notificada la misma.

Artículo 9°.- Transcribir la presente resolución a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, y a la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Piura del SERFOR, para su conocimiento, seguimiento y/o verificación de ejecución.

Artículo 10°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el portal web del SERFOR: www.serfor.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y publíquese,

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Ana Luisa Calderón Valenzuela

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 1

PERSONAL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN BIOLÓGICA BAJO SUPERVISIÓN
DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN

Nombres y Apellidos	Función y/o Especialidad	DNI N°
Oscar Valerio Queirolo Muro	Responsable del estudio*	10409837
Michael Ericson Bazán Mateo	Especialista en Botánica	41802391
Diana Carolina Alcántara Serna	Especialista en Ornitología	43453425
Judith Milagros Carrasco Quiñones	Especialista en Mastozoología	44666135
Luis Alberto García Ayachi	Especialista en Herpetología	46777172

* El responsable del no ha sido evaluado como especialista por lo cual no podrá reemplazar a ninguno de estos.



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 2

ESTACIONES REFERENCIALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE

Grupo taxonómico	Estación	Datum WGS-84, Zona 17S		
		Este (m)	Norte (m)	Altitud (m)
Flora y Fauna (mamíferos, aves, anfibios y reptiles)	FF-01	476145	9498751	46
	FF-02	478222	9497578	104
	FF-03	479756	9494330	111
	FF-04	495674	9478016	212
	FF-05	518296	9457967	21
	FF-06	526801	9450462	73



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 3

FORMATO DE INFORME FINAL DE ESTUDIOS DEL PATRIMONIO

Una vez culminado el estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental o al término de un periodo anual, el titular del proyecto a través de su Representante Legal y con la suscripción de los investigadores responsables deberá presentar el informe final (según corresponda), teniendo en consideración la siguiente estructura:

1. Título del Proyecto.
2. Titular del proyecto
3. Área o ámbito de estudio, indicando coordenadas para todas las estaciones de muestreo, incluyendo las zonas de colectas y el mapa del área de estudio con las estaciones de muestreo, áreas de influencia directa e indirecta, territorios comunales, predios, áreas de ANP y zonas de amortiguamiento, y unidades de vegetación.
4. N° de Autorización del estudio de patrimonio.
5. Clasificación o tipo de IGA, etapa del proyecto de inversión, proceso o contenido del IGA.
6. Fechas de evaluación (campo).
7. Lista de investigadores que participaron en la evaluación.
8. Resumen para ser publicado en la página web del SERFOR (donde se deberá señalar los resultados, relevancia y conclusiones).
9. Marco teórico.
10. Materiales y métodos.
11. Resultados.
12. Discusión.
13. Conclusiones.
14. Bibliografía
15. Anexos.

Asimismo, deberá considerar lo siguiente:

- a) La presentación se compone de una (01) copia del informe final en idioma español, en formato impreso y soporte digital (CD, DVD, USB, etc.).
- b) Adjuntar la base de datos correspondiente al material fotográfico, que incluya la siguiente información:
 - (i) Código de imagen.
 - (ii) Identificación de la especie registrada.
 - (iii) Fecha
 - (iv) Hora
 - (v) Ubicación (coordenadas referenciales)
 - (vi) Archivo digital del material fotográfico (formatos y resoluciones originales).
- c) Adjuntar copia de la(s) publicación(es), producto del estudio realizado, en formato impreso y digital, o de lo contrario señalar que no cuenta con publicación alguna.
- d) Adjuntar la base de los registros (formato Excel, shapefile o geodatabase) de especies de flora y fauna descritas en el área de evaluación. Cada registro deberá indicar coordenadas UTM (Datum WGS84 zona 17, 18, 19) clase, orden, familia, especie (nombre científico), nombre común, localidad, fecha de registro, nombre del investigador que efectuó el registro, nombre del investigador que realizó la identificación, indicar si cuenta con colecta (en cuyo caso se incluirá el número de colección, colector(es) e institución científica depositaria de material biológico registrado por el SERFOR).



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

- e) Adjuntar copia(s) de la(s) constancia(s) de depósito del material biológico colectado, emitida(s) por Instituciones Científicas Nacionales Depositarias de Material Biológico registrado por el SERFOR.

ANEXO 6.3.1

Entrevistas

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** Marcavelica **Localidad:** Villa Histórica San Miguel de Tangarará.
Anexo/sector: Centro Poblado San Miguel de Tangarará
- **Nombre y apellido:** Santos Ruperto Agurto Elizalde **Edad:** 59 años.
- **Organización:** Centro Poblado San Miguel de Tangarará.
- **Cargo:** Juez de Paz.
- **Teléfono:** 921882135.
- **Correo electrónico:** No tengo **Tiempo de permanencia en el cargo:** 3 años.
- **Grado de instrucción:** Tercero de secundaria **Ocupación:** Obrero.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Sobre la ubicación y accesibilidad:**
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
La primera es por el Centro Poblado de Golondrina se entra por Monteron y sale aquí al pueblo y la otra entrada es por el Centro Poblado Bentarrones o San Juan de la Virgen y entra por Santa Sofia, ahora como ya hace un mes que está asfaltada.
- **Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:**
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
Desde 1532, fue fundada por Francisco Pizarro, porque en ese tiempo vinieron los españoles a conquistar América, ingresaron por Ecuador y llegaron a Tangarará.
 3. **¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?**
Los documentos están en el museo, de eso le puede dar datos el señor teniente.
 4. **¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?**

¹ El código de la línea es L2248.

Estamos solicitando que se nos crea por historia como distrito.

- **Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:**

5. ¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?

- Ruperto Agurto Elizalbe con el cargo de Juez de paz.
 - Milthon David Munguia Calderon con el cargo de teniente gobernador.
 - Paola Colmenares Rosa con el cargo de Agente municipal.
 - La Junta Vecinal a cargo de Fernando Efraín Sandoval Elizalbe.
- Nosotros como jueces nos asigna el pueblo y los cargos políticos como es el teniente los elige el gobernador y agente municipal los elige el alcalde y la JUVECU los elige el pueblo.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

Por esta pandemia no nos estamos reuniendo en grupos sino a través de celular nos comunicamos y cuando es presencial si nos reunimos al mes para coordinar las sesiones de la comunidad.

7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad? ¿Cómo participa la población?

Se hace un debate, la población apoya las decisiones que toman primero las autoridades.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

Cada puesto que hay en el pueblo ellos manejan solos sus reuniones y nos invitan.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

A veces nos poyan las autoridades.

- **Sobre los comuneros:**

10. ¿Cuál es la cantidad de comuneros activos y no activos?

No sabría la cantidad exacta.

11. ¿Cuánta población vivía en la Comunidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Aproximadamente unos 3000, ahora está bordeando los 5000 aproximadamente, porque en ese tiempo han sido hacendados y se formaban las comunidades y la población se repartía.

- **Sobre los pobladores:**

12. ¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Quizás 2500 a 3000 más o menos, actualmente viven algo de 5000 aproximadamente, porque migran.

- **Sobre el uso de la tierra:**

13. ¿Cuál es la extensión total de su Comunidad?

2 kilómetros cuadrados quizás

14. ¿Aún queda parte de la propiedad de la Comunidad que deba asignarse?

No.

- **Redes e institucionalidad local:**

15. ¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)

Hay dos comedores populares.

16. ¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?

La Junta Vecinal (JUVECU).

17. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

Teniente gobernador y Juez de paz.

18. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Través de reuniones por medio de la JUVECU con las autoridades se informa a la comunidad por emisoras locales, los trabajos serán a los 6 meses cuando hay ayuda colectiva.

19. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

No.

20. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

No.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Generales:**

21. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

Es agricultura.

- **Sobre agricultura:**

22. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

Arroz y banano.

23. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

Sí, a través del canal norte y a través de plantas de riego del Río Chira, proviene de una represa construida en Sullana y otro es la represa Cohechos a través de agua de gravedad y campos que riegan del río a través de bombeos, el agua de gravedad se paga entre 410.00 nuevos soles y el agua por bombeo tiene un costo de 70.00 nuevos soles la hora, casi como 250 usuarios se benefician, la organización es la junta de usuarios.

- **Sobre ganadería:**

24. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Hay algunos que tienen porcino y ovino, lo venden a la comunidad.

25. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

El carnero, el caprino y aves de corral, es para autoconsumo.

26. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

Se usa insecticida para las plagas más en el cultivo de arroz.

- **Sobre canteras y extracción de materiales:**

27. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

No hay aquí.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

28. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

Si hay un museo de historia, ahora no hay atención, lo administra el INC, solo se da un incentivo cuando se ingresa para el pago de luz o para su limpieza.

- **Sobre comercio:**

29. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

Hay bastante tienda individual que venden abarrotes, carnes, pescado.

- **Pesca:**

30. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

Los mismos pobladores, cuando el río crece traen pescados, solo es para su consumo, lo practican en el río Chira, el tipo de pesca es artesanal.

- **Dinámica local sobre empleo:**

31. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

Sí, el pueblo está progresando.

32. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

i. **¿En el sector comercio?**

No

ii. **¿Para la extracción de agregados?**

No hay.

iii. **¿Para las actividades ganaderas?**

No

33. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

Si hay demanda.

34. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

Es poco lo que se gana.

- **Proyectos de inversión en la zona:**

35. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

No hay.

36. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

Solo el colegio que se está construyendo, los padres de familia, se encuentra ya casi en un 80% ya casi por terminar.

IV. ASPECTOS CULTURALES

37. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

El aniversario de pueblo que es el 15 de julio, se programan actividades deportivas y comunales, hay San Francisco de Asís que es el 3 de octubre, San Martin en noviembre que consiste en verbenas, misas y bailes populares.

38. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia) ¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?

El aniversario del pueblo, participan el pueblo, pueblos vecinos, autoridades, militares y civiles, se hace a través del comité que trabaja un año.

39. ¿Qué idioma o lengua materna se aprende desde la niñez? (SOLO PARA COMUNIDADES CAMPESINAS)

El castellano.

40. ¿En la localidad hay algún lugar sagrado o que sea muy importante para la historia de la comunidad o para la celebración de alguna fiesta religiosa? ¿Cuáles son? ¿Por qué son importantes?

Hay una cruz donde ahí se conmemora el aniversario del pueblo y un obelisco que fue en ese tiempo hecho por el presidente Luis Agurto, es importante porque cada año celebramos la creación de pueblo.

41. ¿Qué religiones profesan aquí? ¿En qué religión hay más devotos? (SOLO PARA COMUNIDADES CAMPESINAS)

Testigos de Jehová, Nazarenos, un 50% de católicos y un 50% de cristianos.

42. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?

No, solo a través de medicina.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- **Agua para consumo humano:**

43. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano: ¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.

No, nos dan 12 latas de agua para 15 días, proviene de la planta de Sullana, ahora es por cisterna, se paga casi 10.00 o 20.00 nuevos soles mensuales, es agua potable, el tipo de servicio es de Pece Grau.

44. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?

Sí, pero no se utilizan, hay un tanque, está ubicado en la parte alta de la comunidad, la captación viene de Pece Grau de Sullana y el parte de Mallares hay una planta.

- **Alumbrado público:**

45. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público? ¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?

Sí, mensual, de acuerdo al consumo, lo administra Enosa, ya tenemos como 15 a 20 años con este servicio.

- **Educación:**

46. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?

Institución educativa San Miguel de Tangara de los tres niveles.

47. De no existir instituciones educativas en el lugar, ¿hacia dónde migra por estudios la población? Registrar al menos 3 lugares.

Cuando están en superior van a Sullana, Piura o Talara.

48. ¿Cuánto tiempo lleva trasladarse a las instituciones educativas fuera del lugar y como se movilizan?

Aquí la I.E. esta cerca.

49. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.

La señal de internet es baja y lenta.

- **Salud:**

50. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?

Sí, cuando es de gravedad a Marcavelica y 2 de mayo, tarda de 40 a 45 minutos en llegar, a veces cobran cuando es particular 100.00 Nuevos soles, se transportan con auto que la carreta les cobra 100.00 o 120.00 nuevos soles de emergencia.

- **Telecomunicaciones:**

51. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?

Aquí solo son auto parlantes para avisos.

- **Medios de transporte:**

52. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.

Automóvil, combi, moto lineal, moto taxi.

- **Gestión de residuos sólidos:**

53. ¿Cómo desechan la basura las familias?

Lo recogen a través de la municipalidad.

54. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

Sí, a través de un volquete de la municipalidad que viene semanalmente.

55. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

Lo llevan a centros lejanos de los caseríos.

- **Programas sociales:**

56. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

Sí, Trabaja Perú, Pensión 65.

VI. PERCEPCIONES

- **Problemas locales:**

57. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

Las cantinas que son centros donde hay pleitos y a través de personas que viene a robar, las drogas.

58. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

59. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

60. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

El problema de abastecimiento de agua.

- **Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:**

61. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

No.

62. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No conozco.

63. ¿Cómo conoció acerca de REP?

No conozco.

64. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

Desconozco.

- **Posición con respecto a la línea de transmisión existente:**

65. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

No conozco.

- **Sobre riesgos y oportunidades:**

66. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

Desconozco.

- **En caso de existir una comunicación con REP:**

67. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No tengo información.

68. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

Sí.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** Ignacio Escudero **Localidad:** **Anexo/sector:** Anexo San Miguel
- **Nombre y apellido:** Santos Antonio Aquino Martínez **Edad:**
- **Organización:** Ronda campesina de San Miguel
- **Cargo:** Presidente
- **Teléfono:** 959417150
- **Correo electrónico:** Si tengo, pero no recuerdo.
- **Tiempo de permanencia en el cargo:** 2 años
- **Grado de instrucción:** Secundaria completa **Ocupación:** Agricultor y comerciante.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Sobre la ubicación y accesibilidad:**
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
Llega a la Panamericana antigua, hay un desvío para San Miguel y ese desvío llega a muchos pueblos todavía, ya el 50% esta malogrado.
- **Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:**
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
Tiene ya 50 años, los fundadores fueron Rubén Martínez, Juan Iván, llegaron en contrato con los hacendados de otros pueblos y fundaron.
 3. **¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?**
Eso quien los puede tener es mi hermano Hernesto, él lo tiene creo esos documentos.
 4. **¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?**
Sí, para los títulos de propiedad.
- **Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:**
 5. **¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?**

- Wilfredo Sánchez estaba está a cargo de las Juntas Vecinales, pero ahora esta una señora que no se su nombre, y el señor Armando Yobera él también es de la Junta Vecinal.
- Nemesio Castillo Martínez con el cargo de teniente Gobernador.
- Melquiades Castillo Brae con el cargo de alcalde.

Se eligen a las autoridades en votaciones municipalidades para alcalde, se elige por voto popular para los cargos, pero para la junta vecinal si por votación.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

Se mandan a comunicar con las emisoras, parlantes, por el tema de la pandemia ya no se está haciendo, pero antes se hacían cada dos meses en el pueblo.

**7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad?
¿Cómo participa la población?**

Se convoca a reunión en una plataforma, en San Miguel por medio de la radio la emisora y ahí debaten los puntos de agenda de lo que se va a tratar en la reunión.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

Es Junta Vecinal acá, es la que domina todo el pueblo.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

Por el momento nada.

• **Sobre los pobladores:**

10. ¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Más o menos antes vivían como 1700, ahora como 3000 así, se incrementó porque vino gente de otro lugar como Cajamarca a trabajar acá, de Chota.

• **Redes e institucionalidad local:**

11. ¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)

Vaso de leche, Rondas Campesinas.

12. ¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?

La Junta Vecinal y las Rondas Campesinas.

13. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

Mi persona que es el presidente, mi hermano Ernesto

14. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Ahora con la pandemia cada uno en su casa, no se puede organizar ahora por ésta pandemia.

15. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

Caña Brava nomas, pero no apoya nada, solo con unos combos una olla arrocera, una plancha, una licuadora.

16. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

No.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Generales:**

17. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

La agricultura.

- **Sobre agricultura:**

18. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

Plátano, arroz.

19. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

Sí, proviene del Rio Becher, por hectárea de arroz pagamos 409.00 nuevos soles, pero de plátano la mitad pagamos, en el anexo sembrarán arroz unos 400 más o menos, en plátanos serán unos 50 nada mas

- **Sobre ganadería:**

20. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Sí, pero poco, años atrás eran los ganaderos.

21. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

Las reses, el caprino, los chivos y el ovino, de los derivados se saca queso para la venta.

22. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

Cuando no hay lluvia, hay plagas.

- **Sobre canteras y extracción de materiales:**

23. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

El personal es de la zona, si se quién es el dueño así de vista nomas lo conozco, los clientes vienen de otros sitios también.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

24. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

El Cerro Mirador nomas, es bien alto se puede ver el pueblo, se encuentra ahí abandonado, se quiso hacer turístico, pero hasta el día de hoy ahí sigue, ninguna institución lo administra.

- **Sobre comercio:**

25. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

En la venta de arroz, de plátano, de camote, de choclo, llegan a todos los molinos a comprar el arroz.

- **Pesca:**

26. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

Solo pesca en el río.

- **Dinámica local sobre empleo:**

27. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

La granja artesanal de ladrillos, es un trabajo grande en el pueblo con unas 1000 personas que se benefician de este trabajo.

28. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

i. En el sector comercio?

Sí.

29. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

Sí.

30. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

La gente tiene que salir fuera para la cosecha de uva, arándano.

- **Proyectos de inversión en la zona:**

31. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

No, nada.

32. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

Privados sí, como para sembrar arándanos, limón, sandías.

IV. ASPECTOS CULTURALES

33. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

En el Señor Cautivo se hacen tres días de fiesta, la gente come, bebe, el aniversario del distrito que ahí es una semana en todos los anexos del distrito se busca una candidata para reina y se va a concurso y se elige a la reina, hay juegos populares, maratón y actividades para divertir a la gente, en la noche canto de niños y adultos, ahí se les premia con artefactos, y se da la serenata y al otro día el desfile donde ya concursan las escuelas de todos los anexos, otra fecha son los carnavales que duran dos días es en el mes de febrero, buscan sus reinas, sacan un árbol grande y lo adornan.

34. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia) ¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?

Más antes cuentan los antiguos que salía una banda por los cerros.

- 35. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud?
¿Hacen uso de plantas medicinales?**

Aquí la hierba luisa para la gripe, para limpiar el estómago.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- **Agua para consumo humano:**

- 36. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano:
¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.**

No, aquí solamente la municipalidad, le da por sector una vez por semana, así agua continua, bien purificada no tenemos, se paga 10.00 nuevos soles mensuales.

- 37. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano?
¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?**

Hay una planta de agua que está deteriorada.

- **Alumbrado público:**

- 38. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público?
¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?**

Sí, se paga mensual, a unos les cobran más a otras menos, lo administra la empresa Enosa, desde el año 1995 tenemos luz aquí.

- **Educación:**

- 39. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?**

La institución Monte Abierto N°14879, que cuenta con inicial, primaria y secundaria

- 40. De no existir instituciones educativas en el lugar, ¿hacia dónde migra por estudios la población? Registrar al menos 3 lugares.**

La otra población migra a Sullana.

- 41. ¿Cuánto tiempo lleva trasladarse a las instituciones educativas fuera del lugar y como se movilizan?**

Es 35 minutos más o menos para llegar allá, se movilizan con autos, colectivos

- 42. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.**

La educación es regular acá, la infraestructura nomas, el alcalde inicio aquí una obra y las paredes están sin columna, se hizo una denuncia en contraloría.

- **Salud:**

- 43. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?**

Sí, posta, pero más la gente viaja a Sullana, el pasaje es 7.00 nuevos soles de ida y vuelta por persona con taxi, tarda de 35 a 40 minutos en llegar.

- **Telecomunicaciones:**

44. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?

La radio RPP, canales televisivos como panamericana, wilax.

- **Medios de transporte:**

45. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.

Los autos, las motos.

- **Gestión de residuos sólidos:**

46. ¿Cómo desechan la basura las familias?

Con el recolector de basura por parte de la municipalidad que pasa.

47. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

Pasa una vez por mes.

48. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

No.

- **Programas sociales:**

49. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

Sí, pensión 65, todos los programas del estado hay aquí, casi el 80% de la población son beneficiarios.

VI. PERCEPCIONES

- **Problemas locales:**

50. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

Acá el único problema es la desigualdad, hay gente trabajando tantas horas y no le pagan los que es, les pagan como régimen agrario y deben pagarles como régimen industrial.

51. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

52. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No

53. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

El agua y el alcantarillado y que se dé título de propiedad a las personas, ya que solo un 20% han accedido a techo propio y a vivienda.

- **Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:**

54. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

No.

55. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No conozco.

56. ¿Cómo conoció acerca de REP?

No conozco.

57. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

No conozco.

- **Posición con respecto a la línea de transmisión existente:**

58. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

No conozco.

- **Sobre riesgos y oportunidades:**

59. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

No conozco.

- **En caso de existir una comunicación con REP:**

60. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No conozco.

61. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

No conozco.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Chiclayo Oeste– SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** Marcavelica **Localidad:** Centro Poblado San Miguel de Tangarara **Anexo/sector:** Centro Poblado San Miguel de Tangarara.
- **Nombre y apellido:** Paola Colmenares Rosas **Edad:** 52 años.
- **Organización:** Centro Poblado San Miguel de Tangarara **Cargo:** Agente Municipal de San Miguel de Tangarara
- **Teléfono:** 917257184
- **Correo electrónico:** No tiene
- **Tiempo de permanencia en el cargo:** 2 años
- **Grado de instrucción:** Segundo año de secundaria **Ocupación:** Ama de casa.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Sobre la ubicación y accesibilidad:**
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
Si tomamos la Panamericana Norte es la que va de Sullana a Talara pero hay un desvío a la margen derecha, entramos por Santa Sofía y ahora la nueva pista que han hecho estamos desviando ingresando por Golondrina y entramos directamente a la Villa San Miguel de Tangarara, en Golondrina hay un nuevo desvío que se hizo con nueva pista y esa vía nos conduce a San Miguel de Tangarara. Es una vía nueva que hasta ahorita está en muy buenas condiciones.
- **Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:**
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
Un 15 de julio de 1532, fundaron los españoles Francisco Pizarro y toda su delegación, según la historia se fundó por la ubicación geográfica en la que se daba el pueblo, el pueblo está ubicado a la

¹ El código de la línea es L2248.

margen derecha del Río Chira y como Tangarara ahora está en un nuevo sector lo han dividido que es Sector Barrio Nuevo, Sector Ovejera, Sector Centro Tangarara y Sector La Loma y según la historia cuentan que esta zona es la más alta, desde esta zona del Sector La Loma nosotros alcanzamos a ver hasta cierto punto como quien va para Paita, según cuenta que por esta ubicación fundaron aquí.

3. ¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?

Hay muchas documentaciones que acredita la historia, esa documentación la tiene otra área, otras personas encargados de la historia.

4. ¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?

Sí, hay muchos temas, pero lo tienen otros comités como el JUVEPO.

• **Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:**

5. ¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?

- *Nilton David con su cargo de Teniente Gobernador*
- *Ruperto Agurto Elizalde con el cargo de Juez de Paz*
- *Fernando Sandoval Elizalde con el cargo de Presidente de la JUVEPO*
- *Paola Colmerares Rosas con el cargo de Agente Municipal.*

Lo que es Teniente Gobernador, Juez de Paz, Agencia Municipal es una elección que hacen las autoridades que hacen desde el juzgado, fiscalía en Sullana lo llevan a una votación dentro de todo lo que reglamenta el Distrito de la Municipalidad Distrital de Marcavelica, las autoridades llevan una lista de personas y allá las llevan a dedo a conciencia con personas que viven dentro del pueblo y lo que es presidente de la JUVEPO, APAFA o formar un comité para la gestión de pueblo eso ya se lleva en asamblea con los pobladores.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

Ahorita por la pandemia más nos estamos reuniendo puras autoridades cuando tenemos que tomar una decisión de ahí lo que se acuerda en esa reunión lo más último que se pueda se perfonea por las emisoras locales en toda la población. Ahorita no nos reunimos presencialmente, quizás en toda esta pandemia dos veces nos habremos reunido, pero por lo general no.

7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad? ¿Cómo participa la población?

Por medio de asambleas, cuando se toman las decisiones, se eligen un comité de gestión y se perfonea, si la comunidad da el visto bueno se da, se lleva a aceptación. La población participa en votación por ánforas y ya lo comunican por las emisoras en que horario puedan ir.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

El JUVEPO conformado por el presidente, el sub presidente.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

La municipalidad nos apoya en todo lo que se puede, tenemos una muy buena comunicación con las autoridades municipales, inclusive cuando se trata de hacer una reunión grande como para el aniversario, cuando se les pide alguna ayuda económica, o implementación de equipos o refrigerios si se cuenta con apoyo. Con las autoridades regionales ahí si no le sabría decir, esa información le daría otro comité.

- **Sobre los comuneros:**

- 10. **¿Cuál es la cantidad de comuneros activos y no activos?**

Eso si no le puedo decir, esa información le puede facilitar el señor Teniente Gobernador o el señor Fernando Sandoval Elizalde.

- 11. **¿Cuánta población vivía en la Comunidad hace 10 años?**

¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Habrà habido unos 1500 más o menos, ahorita somos un promedio de 2500 habitantes, son esa cantidad porque los jóvenes van creciendo y van formando su familia.

- **Sobre los pobladores:**

- 12. **¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?**

Hace 10 años habrá habido unos 1500 habitantes, ahora un promedio de 2500 habitantes, va creciendo porque hay bastante juventud que va formando su familia.

- **Sobre el uso de la tierra:**

- 13. **¿Cuál es la extensión total de su Comunidad?**

No le sabría decir esa cantidad exacta.

- 14. **¿Aún queda parte de la propiedad de la Comunidad que deba asignarse?**

Sí hay áreas.

- **‘Redes e institucionalidad local:**

- 15. **¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)**

La JUVPEPO, Comités de Base, de Cultura.

- 16. **¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?**

La tenencia gobernación, la JOVEPO, el comité de cultura.

- 17. **¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?**

Las autoridades como es las presidiales, teniente gobernador, juez de paz y agente municipal.

- 18. **¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?**

Cuando es de tomar una decisión siempre el señor teniente nos está buscando, todos tratan de reunirnos

- 19. **¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?**

No.

- 20. **¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?**

No.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Generales:**

21. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

La agricultura, con la siembra de banano, siembra de arroz, ya no hay otras actividades en la localidad.

- **Sobre agricultura:**

22. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

El banano y el arroz.

23. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

Si hay un canal, Miguel Checa creo que se llama, es el que le da gravedad, el resto de agricultores coge agua de aquí del Rio Chira de donde bombean agua, acá tengo entendido que se paga 70.00 nuevos soles la hora de riego,

- **Sobre ganadería:**

24. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Aquí hay muy poco, se está extinguiendo.

25. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

Ahorita crían bastante sus chanchitos, aves de corral, solo la venta es dentro de la población

26. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

Que a veces hay desabastecimiento de agua que hay campos donde no llega el agua, las medidas he visto que han implementado motores de regadío por medio de canales más pequeños.

- **Sobre canteras y extracción de materiales:**

27. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

Aquí solo en las orillas del rio sacan aglomerado, por lo general vienen de otro sitio, creo que se encargan las autoridades para que tomen cartas en el asunto cuando el camión viene por más de tres veces para llamarle la atención, veo que vienen de otros anexos como es Monteron, Golondrinas.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

28. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

Aquí tenemos un museo bastante grande, estamos tratando de mantenerlos, pero si necesitamos apoyo de autoridades, cuando vienen a visitar dejan una colaboración de tres o cinco soles, ese dinero

se les da a conocer a las autoridades para la compra de cera o limpieza del ambiente.

- **Sobre comercio:**

29. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

Aquí no cuenta con mercado, hay negocios o tiendas de abarrotes.

- **Pesca:**

30. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

Solo como hobby practican la pesca aquí en el Rio Chira, es una pesca artesanal.

- **Dinámica local sobre empleo:**

31. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

Para algunos sí, los que tienen sus parcelas, los dueños los propietarios, pero para nosotros a veces hay trabajo y a veces no.

32. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

- i. **En el sector comercio?**

No son todas, solo los que tienen sus negocios.

- ii. **Para la extracción de agregados?**

No hay gente trabajando de Tangarara

- iii. **Para las actividades ganaderas?**

No.

33. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

Aquí hace falta bastante trabajo.

34. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

Es bastante la tendencia.

- **Proyectos de inversión en la zona:**

35. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

Sobre la realización de llevar al distrito a nuestro pueblo, ayer tuvimos una reunión con autoridades y recién se entregó libro de actas, archivos, el jueves creo que habrá una reunión en Sullana para gestionar todo.

36. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

Tenemos un proyecto que es la expansión urbana, ya estamos logrando la limpieza de un área donde calculamos que salgan unas 15 a 20 viviendas, la relación con la comunidad es muy buena.

IV. ASPECTOS CULTURALES

37. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

Acá el 15 de julio que es el aniversario de creación política de nuestro pueblo histórico que comenzaba el 10 de julio y terminaba el 15 de julio, se hacían eventos deportivos y el día 14 hacían serenata, coronación de reina y el día central que es el 15 se venían desfiles, la misa y bueno hacían bailes y día central de la localidad, el 4 de octubre que se celebra San Francisco de Asís, pero ahora ya solamente se limitaban a una procesión y un novenario, el 20 de julio se llevaba a cabo la escenificación de cómo se desarrollaron los actos de creación de la Población de Tangarará, ahí un promedio de 500 jóvenes universitarios que nos apoyan de Piura, Sullana.

38. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia) ¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?

Aquí no se tienen esas costumbres.

39. ¿Qué idioma o lengua materna se aprende desde la niñez?

Castellano.

40. ¿En la localidad hay algún lugar sagrado o que sea muy importante para la historia de la comunidad o para la celebración de alguna fiesta religiosa? ¿Cuáles son? ¿Por qué son importantes?

Sí, la Plaza Dos Culturas, hay un obelisco y una cruz que son las señales más patentes que dejaron los españoles cuando crearon nuestro pueblo, y aquí en el sector del Río Chira también hay una cruz pequeña que es ahí donde habían hecho una especie de cuartel, son importantes porque son las señales más importantes de creación de esos años, esta con fecha y todo.

41. ¿Qué religiones profesan aquí? ¿En qué religión hay más devotos?

La católica y la evangélica, se puede decir que esta un cincuenta por ciento para cada lado.

42. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?

Acá tenemos la hierba luisa, hoja de naranja, hijitas de limón, el orégano chino que lo utilizamos para cólicos y dolores de barriga.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- **Agua para consumo humano:**

43. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano: ¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.

No, es agua potable que desde Marcavelica nos traen con cisterna, por sector cada 15 días llega, es un tanque de agua que os dan de 12 latas, nos traen a 2.00 o 2.50 nuevos soles cada latita, es agua apta y potable la que nos traen.

- 44. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?**

Hay un tanque grande que hicieron supuestamente para reservar el agua, hasta el día de hoy no se ha activado, ubicado en el sector La Loma, La captación proviene del río Chira.

- **Alumbrado público:**

- 45. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público? ¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?**

Si, el pago es mensual, justo aquí tengo un recibo a la mano por ejemplo yo a veces gasto 34.00 o 35.00 nuevos soles, aquí tengo un recibo de 44.00 nuevos soles, lo administra Enosa, con este servicio ya tenemos como tres años atrás

- **Educación:**

- 46. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?**

Institución Educativa San Miguel de Tangarará, tiene inicial, primaria y secundaria.

- 47. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.**

Un buen centro de cómputo tanto nivel primario como secundaria, un laboratorio.

- **Salud:**

- 48. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?**

Si, a la posta de San Miguel de Tangarará aquí no nos cuesta vamos caminando unos 5 minutos a pie la mayoría tiene SIS y los que no tienen creo les cobra 5.00 nuevos soles la consulta, pero también vamos a la posta de Marcavelica, a media hora será a Marcavelica, son 14.00 nuevos soles que nos llevan de ida y vuelta, los medios de transporte son los minivans y taxis.

- **Telecomunicaciones:**

- 49. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?**

Emisoras locales públicas que tiene alto parlante eso se utiliza aquí para comunicarnos para cualquier emergencia, la radio Sullana.

- **Medios de transporte:**

- 50. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.**

Para salir a Sullana minivans, taxi e internamente mototaxis para salir a los pueblitos aledaños

- **Gestión de residuos sólidos:**

- 51. ¿Cómo desechan la basura las familias?**

La municipalidad semanalmente nos envía un carro para que recoja la basura.

52. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

El único es el carro que nos envía, el volquete, todos los viernes vienen a recoger la basura.

53. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

No, lo desconozco.

- **Programas sociales:**

54. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

Lo único que ahorita están recibiendo es el beneficio del techo propio que están realizando construcción de módulos, pensión 65, para discapacitados también hay un programa, para niños también.

VI. PERCEPCIONES

- **Problemas locales:**

55. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

Ahorita la juventud se está dañando con lo que es la droga, las cantinas hacen caso omiso de las autoridades.

56. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

57. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

58. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

Nosotros tenemos un problema de un puente que se nos cayó, ese puente nos abriría puertas, beneficios, porque ya sería accesible para la salida y la gente que trabaja en Paíta, necesita también un médico perene.

- **Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:**

59. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

No conozco.

60. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Chiclayo Oeste– SE Piura Oeste?

No conozco.

61. ¿Cómo conoció acerca de REP?

No conozco.

62. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Chiclayo Oeste – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

No conozco.

- **Posición con respecto a la línea de transmisión existente:**

63. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Chiclayo Oeste– SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

No conozco.

- **Sobre riesgos y oportunidades:**

64. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Chiclayo Oeste – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

No conozco, no tengo información.

- **En caso de existir una comunicación con REP:**

65. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Chiclayo Oeste – SE Piura Oeste?

No conozco.

66. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

No tengo información.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** Marcavelica **Localidad:** Villa Histórica San Miguel de Tangarará.
Anexo/sector: Caserío San Miguel de Tangarará.
- **Nombre y apellido:** Milthon David Munguia Calderon **Edad:** 46 años.
- **Organización:** Centro Poblado.
- **Cargo:** Teniente Gobernador.
- **Teléfono:** 985172135
- **Correo electrónico:** ndurguiab@hotmail.com
- **Tiempo de permanencia en el cargo:**
- **Grado de instrucción:** Superior incompleto **Ocupación:** Servidor público.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- Sobre la ubicación y accesibilidad:
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
Tomando la carretera panamericana Sullana-Talara, esta pavimentada, esta nueva y por lo que respecta a la carretera Sullana-Paita ese si está deteriorado.
- Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
Hay dos uno en 1532 con la llegada de los españoles y la colonización se funda la ciudad de San Miguel y lo otro que el pueblo ya existía desde tiempos pre incas a través de un nombre que se llamaba el Tangarano, lo fundaron el propio Francisco Pizarro con su socio de la conquista a nombre de Carlos V Rey de España en ese entonces, aquí se funda la madre de todas las ciudades españolas.

¹ Se refiere a la línea L2248.

3. ¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?

San Miguel de Tangara a diferencia de otras ciudades no cuenta con acta de fundación hay versiones uno que se haya extraviado o quemado cuando atacaron la biblioteca española en Nueva Esperanza de Paita y otra versión es que se haya extraviado el archivo el indio que trajo España, otro es que no se haya oficializado acta.

4. ¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?

Hemos propuesto para que lo reconozca como un distrito más de la Provincia de Sullana.

- Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:

5. ¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?

- *Milthon David Munguía Calderon con el cargo de teniente gobernador.*
- *Paola Colmenares Rosa con el cargo de Agente municipal.*
- *Ruperto Agurto Elizalbe con el cargo de Juez de paz.*
- *La Junta Vecinal a cargo de Fernando Efraín Sandoval Elizalbe.*

El cargo de teniente gobernador es destinado por cargo de confianza por la sub prefectura provincial de Sullana y agente municipal lo designa directamente el alcalde electo de la municipalidad de Marcavelica como un cargo de confianza y de junta vecinal eso si es a elección democrática, en un proceso eleccionario.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

Como autoridad nosotros nos reunimos semanalmente para ver acerca de los temas, con la comunidad cuando hay temas que realmente son importantes, por esta pandemia solo con delegados de sectores.

7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad? ¿Cómo participa la población?

Cuando es de importancia por asamblea, pero por esta pandemia dos delegados por sector, en total 8 y se someten a sesión y la mayoría define para finalmente sacar una resolución de junta vecinal.

O se hace la asamblea donde se reúnen en la plaza o lo hacemos a través de un plebiscito o a través de un proceso eleccionario.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

La Junta Vecinal tiene un presidente, un vicepresidente, un secretario de actas, un secretario de economía, un secretario de asuntos turísticos e históricos y tres vocales.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

Toda la obra que viene que se queden en primer lugar ante la Municipalidad Distrital de Marcavelica, en segundo lugar, en la Provincia de Sullana y tercero en el Gobierno regional porque el dirigente a través de un documento solicita la inversión pública de una determinada necesidad.

- **Sobre los comuneros:**

10. ¿Cuál es la cantidad de comuneros activos y no activos?

1100 personas activas y 1400 no activos.

11. ¿Cuánta población vivía en la Comunidad hace 10 años?

¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

1500 a 1300 habitantes antes, ahora 2500 personas, porque es un pueblo chico.

• **Sobre los pobladores:**

12. ¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

1500 a 1300 habitantes antes, ahora 2500 personas, porque es un pueblo chico.

• **Sobre el uso de la tierra:**

13. ¿Cuál es la extensión total de su Comunidad?

200 a 300 hectáreas.

14. ¿Aún queda parte de la propiedad de la Comunidad que deba asignarse?

No.

• **Redes e institucionalidad local:**

15. ¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)

Las sociedades Religiosas, El Señor Cautivo, San Martin de Porres, club deportivo Sport Boys, Club deportivo San Martin, La Casa de la Cultura, El Patronato de Museo y Arqueología e Historia, las instituciones Educativas, El Puesto de Salud, La Sociedad de Auxilios Mutuos.

16. ¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?

La Junta Vecinal de Desarrollo y Progreso y deportivamente es el Club Social, Cultural y deportivo Sport Boys, La institución Educativa con el APAFA.

17. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

Las autoridades, teniente gobernador, Juez de paz, Agente Municipal y la Junta Vecinal.

18. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Cuando se trata de planificar y de formular planes comunales hay que llamar a sus juntas directivas.

19. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

Asociaciones bananeras.

20. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

Una ONG que ha tenido presencia es la Totary Club

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Generales:**

21. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

Es agricultura, pequeños comercios, ganadería.

- **Sobre agricultura:**

22. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

El plátano o banano orgánico, el arroz.

23. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

Este es el único pueblo que no goza de agua, sus dotaciones responden en el canal del río Checa donde tiene su compuerta, a este lugar lo conocemos como la segunda que se ubica en la Golondrina, ahí está el derecho de agua para los agricultores, no tenemos agua en canales, pero si sacamos agua del río Chira con motobomba que actualmente cuesta 60.00 nuevos soles la hora y para regar una hectárea se necesita de una hora y media a dos, 140 nuevos soles para un riego que dura un mes y luego tiene que dar la vuelta así cada 20 días para el cultivo del plátano, solo hay una pequeña zona que ha sido beneficiario con un pequeño canal que cultivan arroz y pagan 400.00 nuevos soles o 600.00 nuevos soles la campaña, más o menos estamos hablando de unos 160 usuarios.

- **Sobre ganadería:**

24. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Cada hogar cría rústicamente sus 5 o 10 chanchos, mata y vende aquí en la misma comunidad.

25. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

Chanchos, caprino, vacuno, se aprovecha su leche, se vende queso, se mata y se vende su carne.

26. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

El problema de la sequía.

- **Sobre canteras y extracción de materiales:**

27. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

No aquí extracción de canteras.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

28. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

Sí, se encuentran conservados el museo que atiende todos los días, el monumento esta descuidado, los administra directamente la comunidad por medio de las autoridades, las ganancias son mínimas.

- **Sobre comercio:**

29. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

Pequeñas bodegas que venden productos de primera necesidad, comercios de Sullana que viene hacer venta, luego preventa, las carnicerías de pollo, res, comercio ambulatorio, verduras, frutas.

- **Pesca:**

30. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

Son personas que pescan en el río Chira, la pesca es artesanal.

- **Dinámica local sobre empleo:**

31. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

Sí, ahora es el boom bananero que le da empleo a las familias.

32. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

i. ¿En el sector comercio?

No.

ii. ¿Para la extracción de agregados?

No hay.

iii. ¿Para las actividades ganaderas?

No

33. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

Sí hay muchísimo

34. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

Hay demandas de trabajo, las ofertas son muy poco.

- **Proyectos de inversión en la zona:**

35. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

No tenemos ninguno.

36. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

Sí, un proyecto de inversión pública del asfaltado que está en tramo final, luego la modernización de la institución educativa que está al 67%, que la autoridad lo está ejecutando, la comunidad colabora cuando se le pide y se une.

IV. ASPECTOS CULTURALES

37. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

La festividad religiosa del Señor Cautivo y el 4 de octubre que se celebra la conmemoración de la fiesta patronal de San Francisco de Asís, el Aniversario Comunal el 15 de julio que se recuerda la fundación de San Miguel.

38. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia)

¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?

Sí cada vez que una persona se dedica al expendio de la chicha de jora, coloca su bandera blanca, en el aniversario es toda una semana se hace festival, serenata, noche cultural, noche deportiva, participa la comunidad.

39. ¿Qué idioma o lengua materna se aprende desde la niñez? (SOLO PARA COMUNIDADES CAMPESINAS)

El castellano.

40. ¿En la localidad hay algún lugar sagrado o que sea muy importante para la historia de la comunidad o para la celebración de alguna fiesta religiosa? ¿Cuáles son? ¿Por qué son importantes?

El más importante es el 15 de julio que se conmemora ahí en el obelisco y la cruz, se encuentran ubicados en la plaza mayor Dos Culturas, también hay un lugar sagrado llamado la Cruz de las almas que está en el cementerio ubicado a la ribera del río Chira.

41. ¿Qué religiones profesan aquí? ¿En qué religión hay más devotos? (SOLO PARA COMUNIDADES CAMPESINAS)

La católica, movimiento religioso el Nazareno, Testigos de Jehová y la Iglesia de Dios, la que sobresale es la católica.

42. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?

Por supuesto, el amor seco, el apio, el orégano chino, para la valeriana, suelda con suelta.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- Agua para consumo humano:

43. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano: ¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.

No, actualmente nos dan agua con cisterna, es agua potable, se paga entre 5.00 y 10.00 nuevos soles mensual, el servicio es pésimo.

44. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?

Tenemos una red, pero están inoperativas, proviene de la planta de Sullana.

- Alumbrado público:

45. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público? ¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?

Si, mensual, algunos pagan 15.00 nuevos soles y otros como las bodegas pagan hasta 150.00 nuevos soles, lo administra Enosa, contamos desde el año más o menos antes de 1990

- **Educación:**

46. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?

Institución educativa San Miguel de Tangara.

47. De no existir instituciones educativas en el lugar, ¿hacia dónde migra por estudios la población? Registrar al menos 3 lugares.

A Sullana o los pueblos vecinos de Santa Sofía.

48. ¿Cuánto tiempo lleva trasladarse a las instituciones educativas fuera del lugar y como se movilizan?

Si es a Santa Sofía está a 5 o 6 minutos en carro y si hablamos de Sullana de 25 a 30 minutos.

49. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.

Dificultades de la cobertura por internet, hay dificultades en las enseñanzas, el problema nutricional y dotación bibliográfica.

- **Salud:**

50. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?

Si, primero van al aquí al puesto de salud, si ya no lo pueden atender lo derivan Centro de Salud de la capital de Marcavelica, el puesto de salud no cobra, es cerca se va caminando y algunos que otros se van con moto taxi hasta 1.00 por persona.

- **Telecomunicaciones:**

51. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?

Radios que sintonizan de Sullana.

- **Medios de transporte:**

52. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.

Auto, taxi, moto taxi, moto lineal.

- **Gestión de residuos sólidos:**

53. ¿Cómo desechan la basura las familias?

No colaboran en ese sentido.

54. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

Semanal, viene por pare de la municipalidad.

55. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

No.

- **Programas sociales:**

56. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

Pensión 65, Juntos y techo propio.

VI. PERCEPCIONES

- Problemas locales:

57. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

El saneo de los predios.

58. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

59. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

60. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

Que reconstruyan un puente estable que beneficie a la comunidad, sembrar los canales de regadío de los agricultores, que el congreso de la república reconozca como distrito histórico.

- Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:

61. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

Poco, cuando hubo algunos documentos que llegaron.

62. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

Por los postes de madera enormes que colocaron.

63. ¿Cómo conoció acerca de REP?

Por lo mismo que soy servidor público llegan al colegio y andan por aquí verificando.

64. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

La verdad que desconozco.

- Posición con respecto a la línea de transmisión existente:

65. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

Neutral, desconozco.

- Sobre riesgos y oportunidades:

66. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

Para nada.

- En caso de existir una comunicación con REP:

67. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No.

68. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

No, que la empresa tenga más presencia.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** Marcavelica **Localidad:** Villa Histórica San Miguel de Tangarará
Anexo/sector: Centro Poblado San Miguel de Tangarará
- **Nombre y apellido:** Lita Leidana Zapata Carraza **Edad:** 47 años
- **Organización:** Magisterio de la Ugel Sullana
- **Cargo:** Directora de la Institución Educativa San Miguel de Tangara
- **Teléfono:** 968972638
- **Correo electrónico:** lita2909@hotmail.com **Tiempo de permanencia en el cargo:** 4 años y 3 meses
- **Grado de instrucción:** Superior con Maestría **Ocupación:** Docente.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Sobre la ubicación y accesibilidad:**
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
La carretera panamericana, se encuentra en estado regular.
- **Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:**
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
El 17 de setiembre de 1483, de los fundadores se habla de los españoles, fue la primera ciudad fundada.
 3. **¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?**
Actas.
 4. **¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?**
Que sea reconocido legalmente como Distrito histórico.
- **Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:**

¹ El código de la línea es L2248.

5. ¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?

- Milthon David Munguia Calderón con el cargo de teniente gobernador.
- La Junta Vecinal a cargo de Fernando Efraín Sandoval Elizalbe. El teniente gobernador por el subprefecto de Sullana, el juez de paz por la asamblea.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

En este tiempo de pandemia no nos hemos reunido, solo con la APAFA, al mes.

7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad? ¿Cómo participa la población?

Por asamblea, es una población muy participativa.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

El teniente gobernador, el juez de paz, el regidor de la municipalidad, el presidente de la JUVECU, el agente municipal y de los programas de alimentos.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

Con las autoridades distritales si hay una buena relación, con la regional hay poca presencia.

• **Sobre los comuneros:**

10. ¿Cuál es la cantidad de comuneros activos y no activos?

No podría darle esa información.

11. ¿Cuánta población vivía en la Comunidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Tampoco podría darle esa información.

• **Sobre los pobladores:**

12. ¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

No podría darle esa información.

• **Sobre el uso de la tierra:**

13. ¿Cuál es la extensión total de su Comunidad?

No sé.

14. ¿Aún queda parte de la propiedad de la Comunidad que deba asignarse?

Hay mucho espacio.

• **Redes e institucionalidad local:**

15. ¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)

Hay la JUVECU, Programa del Vaso de Leche, Club Sport Boys.

16. ¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?

La Junta Vecinal (JUVECU)

17. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

Teniente gobernador y Juez de paz, el presidente de la APAFA, el regidor.

18. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Como Institución Educación recibimos el apoyo del presidente, del teniente, en esta pandemia no hay reunión.

19. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

No hay.

20. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

Empresas privadas pequeñas que llegan a regalar cuadernos a los niños.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Generales:**

21. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

Es agricultura.

- **Sobre agricultura:**

22. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

El plátano.

23. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

No hay, viene cada 15 días o al mes, sacan agua de los canales, no le podría decir de donde proviene ni cuánto pagan, ni la cantidad de usuarios, tienen una directiva.

- **Sobre ganadería:**

24. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Es para autoconsumo.

25. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

Aves como pollos, gallinas, patos, pavos, solo para consumir.

26. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

Es la falta del agua, pero para eso cuentan con una bomba de agua y los ríos.

- **Sobre canteras y extracción de materiales:**

27. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

No tengo conocimiento de eso.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

28. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

Sí, un museo, está limpio, pero le faltan recursos por falta de economía, el teniente gobernador estaba a cargo, no se obtienen ganancias, las plazas de las dos culturas que se encuentra en estado regular, lo administra la población, no hay ganancias.

- **Sobre comercio:**

29. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

Hay tiendas pequeñas pero muy pocas.

- **Pesca:**

30. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

No tengo conocimiento porque ese río a veces se seca, no hay agua.

- **Dinámica local sobre empleo:**

31. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

No.

32. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

i. **¿En el sector comercio?**

No

ii. **¿Para la extracción de agregados?**

No hay.

iii. **¿Para las actividades ganaderas?**

No

33. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

No hay empleo.

34. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

La gente tiene que buscar o aprovechar alguna oportunidad.

- **Proyectos de inversión en la zona:**

35. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

Como comunidad no.

36. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

Hay proyectos educativos, por parte de la municipalidad, en mejorar los aprendizajes de los estudiantes, hay obras de la carretera que pasa por Monterón y Tangarará que está en construcción y ya están concluyendo, el colegio de San Miguel de Tangarará que la están implementando que está en proceso y falta poco para terminar, la relación con la comunidad es buena.

IV. ASPECTOS CULTURALES

37. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

El 15 de julio se celebra el aniversario de la comunidad que consiste a través de la escenificación de San Miguel de Tangarará, realizan una feria, fiesta, desfile, charlas, serenata, el 27 de setiembre es el aniversario de la I.E. que se hace concurso en diferentes áreas, serenatas.

38. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia) ¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?

En noviembre, día de los muertos, participan la población.

39. ¿Qué idioma o lengua materna se aprende desde la niñez?

El castellano.

40. ¿En la localidad hay algún lugar sagrado o que sea muy importante para la historia de la comunidad o para la celebración de alguna fiesta religiosa? ¿Cuáles son? ¿Por qué son importantes?

Celebración del Señor Cautivo es importante por la fe,

41. ¿Qué religiones profesan aquí? ¿En qué religión hay más devotos?

Testigos de Jehová, adventistas y católicos, hay más católicos.

42. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?

Sí hacen uso como orégano, paico, hojas de guanábana.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- **Agua para consumo humano:**

43. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano: ¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.

No, llenan en su depósito cuando llega agua de la red cada 15 días o al mes, proviene de Marcavelica, se hace un pago, no sabría asegurarle si es tratada, el tipo de servicio es muy deficiente.

44. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?

No.

- **Alumbrado público:**

**45. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público?
¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?**

Si, de acuerdo al consumo, lo administra Enosa, el tipo de servicio es buena, cuando llegue a trabajar en el 2016 ya contaban con el servicio.

- **Educación:**

46. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?

Institución educativa San Miguel de Tangara.

47. De no existir instituciones educativas en el lugar, ¿hacia dónde migra por estudios la población? Registrar al menos 3 lugares.

A Santa Sofía, Monteron y Socos.

48. ¿Cuánto tiempo lleva trasladarse a las instituciones educativas fuera del lugar y como se movilizan?

De Sullana en minivan, aproximadamente de 40 a 45 minutos.

49. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.

La tecnología no tenemos computadoras en la I.E., se va el internet y no contar con el dispositivo, la pobreza que no les ayudan a los estudiantes.

- **Salud:**

50. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?

Si, recurre a la Posta de Tangarará, es accesible y cerca para llegar, atención es gratuita, dentro de la localidad utilizan moto taxi que les cobran 1.00 sol o 2.00 soles.

- **Telecomunicaciones:**

51. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?

A través de emisoras las que se perifonean.

- **Medios de transporte:**

52. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.

Minivans, moto lineales, moto taxi.

- **Gestión de residuos sólidos:**

53. ¿Cómo desechan la basura las familias?

Pasa un carro recolector de la municipalidad.

54. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

Todo lo echan al carro de basura, semanal creo que viene.

55. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

No conozco.

- **Programas sociales:**

56. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

No sé.

VI. PERCEPCIONES

• Problemas locales:

57. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

La falta de oportunidades de empleo para los pobladores, mucha pobreza.

58. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

59. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

60. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

Que la gente cuente con agua diaria, darles oportunidades para que los estudiantes tengan dispositivos.

• Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:

61. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

No.

62. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No conozco.

63. ¿Cómo conoció acerca de REP?

No conozco.

64. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

No conozco.

• Posición con respecto a la línea de transmisión existente:

65. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

No conozco.

• Sobre riesgos y oportunidades:

66. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

No conozco.

• En caso de existir una comunicación con REP:

67. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No tengo información.

68. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

No tengo conocimiento.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** Marcavelica **Localidad:** Villa Histórica San Miguel de Tangarará.
Anexo/sector: Centro Poblado San Miguel de Tangarará.
- **Nombre y apellido:** Fernando Efraín Sandoval Elizalde **Edad:** 69 años
- **Organización:** Junta Vecinal Comunal.
- **Cargo:** Presidente.
- **Teléfono:** 930989979
- **Correo electrónico:** No tengo **Tiempo de permanencia en el cargo:** 5 años.
- **Grado de instrucción:** Tercero de secundaria **Ocupación:** Construcción civil.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Sobre la ubicación y accesibilidad:**
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
Panamericana que va a Talara, de un sector de Golondrina y llega a Tangarará, otro ingreso es por San Juan de la Virgen por el distrito de Ignacio Escudero, por Santa Sofía y llega a Tangarará, recién se terminó de asfaltar la vía.
- **Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:**
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
El 15 de julio de 1532, fue fundada por Francisco Pizarro, porque en esa expedición que inicio, en Tangarará encontró oro, plata.
 3. **¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?**
La resolución.
 4. **¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?**
Sí.
- **Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:**

¹ El código de la línea es L2248.

5. ¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?

- Milthon David Munguia Calderón con el cargo de teniente gobernador.
- Ruperto Agurto Elizalbe con el cargo de Juez de paz.
- Paola Colmenares Rosas con el cargo de Agente municipal.
- La Junta Vecinal a cargo de Fernando Efraín Sandoval Elizalbe. JUVECU los elige por voto, el teniente gobernador por cargo de confianza, el agente municipal lo designa el alcalde.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

Ahora no se puede reunir, solo los dirigentes semanal o quincenal, antes era cada mes o dos meses, de acuerdo a lo que se puede conversar.

7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad? ¿Cómo participa la población?

Nos reunimos los comités representativos de la comunidad, la población participa cuando es de emergencia.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

Presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

Recibíamos apoyo.

• **Sobre los comuneros:**

10. ¿Cuál es la cantidad de comuneros activos y no activos?

Unos 2000 activos y unos 500 no activos.

11. ¿Cuánta población vivía en la Comunidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Unos 2000 habitantes más o menos, ahora estamos sobre los 2500 porque el pueblo es chico, ya no hay más integrantes.

• **Sobre los pobladores:**

12. ¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Cerca de los 2000 habitantes, ahora se sobrepasa los 2500 habitantes, porque ya todo va cambiando, no hay muchos hijos.

• **Sobre el uso de la tierra:**

13. ¿Cuál es la extensión total de su Comunidad?

Como unos 50 kilómetros de extensión.

14. ¿Aún queda parte de la propiedad de la Comunidad que deba asignarse?

No.

• **Redes e institucionalidad local:**

15. ¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)

Juntas Directivas de los colegios, los ronderos, los Vasos de Leche, los Comedores Populares.

16. ¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?

La Junta Vecinal (JUVECU).

17. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

El alcalde, el regidor, el gobernador, juez de paz, los ronderos.

18. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Se hace las invitaciones y se reúnen, cada uno tiene su administración a parte.

19. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

No.

20. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

Solo de Rotary Club de Sullana.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Generales:**

21. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

Es agricultura.

- **Sobre agricultura:**

22. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

Arroz y banano.

23. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

Sí, a través del canal norte es la represa Cohechos, se paga por bombeo 75.00 nuevos soles la hora, no tiene tratamiento, no se la cantidad de beneficiarios, la organización es la Junta de Regantes de río Chira-Margen izquierda y derecha.

- **Sobre ganadería:**

24. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Casi no hay ganaderos, solo auto consumo.

25. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

Ovinos, caprinos, cerdos, para el consumo.

26. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

Cuando los animales caen enfermos Senasa los vacuna.

- **Sobre canteras y extracción de materiales:**

27. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

No hay aquí.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

28. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

Si hay un museo de historia, que se encuentra bien, lo administra el consejo, se cobra 1.00 nuevo sol.

- **Sobre comercio:**

29. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

Tiendas de abarrotes, carnicerías.

- **Pesca:**

30. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

No hay pesca.

- **Dinámica local sobre empleo:**

31. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

No.

32. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

i. **¿En el sector comercio?**

No

ii. **¿Para la extracción de agregados?**

No hay.

iii. **¿Para las actividades ganaderas?**

No

33. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

No hay empleo.

34. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

El sueldo no es muy remunerable.

- **Proyectos de inversión en la zona:**

35. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

No hay.

36. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

El puente y la I.E. que se está construyendo ahora, beneficiaran a los niños de la comunidad, ahora están en ejecución.

IV. ASPECTOS CULTURALES

37. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

El aniversario de pueblo que es el 15 de julio, consiste en reunir a todas las autoridades.

38. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia) ¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?
No.

39. ¿Qué idioma o lengua materna se aprende desde la niñez?
El castellano.

40. ¿En la localidad hay algún lugar sagrado o que sea muy importante para la historia de la comunidad o para la celebración de alguna fiesta religiosa? ¿Cuáles son? ¿Por qué son importantes?

Sí, la celebración de Señor Cautivo y San Francisco de Asís, Señor de los Milagros, son importantes porque ya son tradiciones antiguas de los ancestros.

41. ¿Qué religiones profesan aquí? ¿En qué religión hay más devotos?

Católicos y evangélicos, hay más devotos en católicos.

42. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?
No.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- **Agua para consumo humano:**

43. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano: ¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.

No, es potable, proviene de Sullana, tiene su tratamiento.

44. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?

No.

- **Alumbrado público:**

45. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público? ¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?

Sí, mensual, de acuerdo al consumo, lo administra Enosa, ya se cuenta desde el año 2000.

- **Educación:**

46. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?

Institución Educativa San Miguel de Tangarará de los tres niveles.

47. De no existir instituciones educativas en el lugar, ¿hacia dónde migra por estudios la población? Registrar al menos 3 lugares.

Cuando están en universidad van a Sullana, Piura.

48. ¿Cuánto tiempo lleva trasladarse a las instituciones educativas fuera del lugar y como se movilizan?

La distancia de los carros es de media hora, cobran 7.00 nuevos soles.

49. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.

Poco apoyo para los alumnos.

- **Salud:**

50. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?

Sí, recurre al establecimiento del pueblo, otros se van a Marcavelica, demoran media hora en llegar, son 7.00 nuevos soles que se pagan.

- **Telecomunicaciones:**

51. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?

Las emisoras.

- **Medios de transporte:**

52. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.

Automóvil, combi.

- **Gestión de residuos sólidos:**

53. ¿Cómo desechan la basura las familias?

La municipalidad envía un volquete a recoger la basura.

54. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

Sí, el volquete que viene semanal.

55. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

No.

- **Programas sociales:**

56. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

Sí, Trabaja Perú.

VI. PERCEPCIONES

- **Problemas locales:**

57. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

No hay.

58. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

59. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

60. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

Personal médico en salud.

- **Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:**

61. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

No.

62. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No conozco.

63. ¿Cómo conoció acerca de REP?

No conozco.

64. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

Desconozco.

- **Posición con respecto a la línea de transmisión existente:**

65. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

No conozco.

- **Sobre riesgos y oportunidades:**

66. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

Desconozco.

- **En caso de existir una comunicación con REP:**

67. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No tengo información.

68. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

Desconozco.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** Marcavelica **Localidad:** Villa Histórica San Miguel de Tangarará.
Anexo/sector: San Miguel de Tangarará.
- **Nombre y apellido:** Elder Luciano Ruiz Abad **Edad:** 33 años.
- **Organización:** Asociación de Padres de Familia (APAF).
- **Cargo:** Presidente.
- **Teléfono:** 902180318
- **Correo electrónico:** elder_4_49@hotmail.com
- **Grado de instrucción:** Superior **Ocupación:** Profesor de Robótica.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Sobre la ubicación y accesibilidad:**
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
Por Monterón se cruza un canal de regadío y llegamos a Tangarará, se encuentra ya mejorada, esta asfaltada.
- **Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:**
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
El 15 de julio de 1532, fue fundada por Francisco Pizarro, no sé porque se fundó.
 3. **¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?**
Acta.
 4. **¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?**
No conozco.
- **Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:**
 5. **¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?**

¹ El código de la línea es L2248.

- Milthon David Munguia Calderon con el cargo de teniente gobernador.
 - Ruperto Agurto Elizalbe con el cargo de Juez de paz.
 - Carlos Rosas Socola con el cargo de regidor de la municipalidad.
 - La Junta Vecinal a cargo de Fernando Efraín Sandoval Elizalbe.
- Se elige a través de democracia.

6. *¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?*

Semanalmente los dirigentes.

**7. *¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad?*
*¿Cómo participa la población?***

En conjunto, tomamos acuerdo las autoridades y llamamos a una asamblea comunal y si nos aprueban pasamos a gestionarlos, se decide por votación, la población participa asistiendo y dando su opinión en las reuniones.

8. *¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?*

Presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales.

9. *¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?*

Sí apoyan.

• **Sobre los comuneros:**

10. *¿Cuál es la cantidad de comuneros activos y no activos?*

Alrededor de 1000 y nos 200 no activos.

**11. *¿Cuánta población vivía en la Comunidad hace 10 años?*
*¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?***

Alrededor de 700, actualmente alrededor de 1500, porque es una zona segura.

• **Sobre los pobladores:**

**12. *¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años?*
*¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?***

Alrededor de 700, actualmente alrededor de 1500, porque la población va creciendo.

• **Sobre el uso de la tierra:**

13. *¿Cuál es la extensión total de su Comunidad?*

No sé.

14. *¿Aún queda parte de la propiedad de la Comunidad que deba asignarse?*

Sí.

• **Redes e institucionalidad local:**

15. *¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)*

Las rondas campesinas, clubs deportivos Sport Boys.

16. *¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?*

Las rondas campesinas.

17. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

Las autoridades.

18. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Cuando se tiene que tomar decisiones nos reunimos.

19. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

Sí, Rotary Club

20. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

Sí, con Water Misión un proyecto de letrinas.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

• **Generales:**

21. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

La agricultura

• **Sobre agricultura:**

22. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

Arroz y banano.

23. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

Sí, a través del canal norte de Piura Daniel Escobar, se paga por hectárea, se benefician alrededor de unos 150 agricultores, la organización es la junta de regantes.

• **Sobre ganadería:**

24. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Es bajo la ganadería, solo para autoconsumo.

25. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

El caprino, el ovino, es de autoconsumo.

26. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

El agua cuando falta en el reservorio, para ello se utilizan bombeos desde el río Chira.

• **Sobre canteras y extracción de materiales:**

27. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

No hay aquí.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**
 - 28. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?**
Si hay un museo y zonas arqueológicas, se encuentran estables, lo administra la municipalidad, no sé si se obtienen ganancias.
- **Sobre comercio:**
 - 29. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).**
Bodegas de abarrotes, productos de primera necesidad, tiendas de menú.
- **Pesca:**
 - 30. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?**
Muy poco, la practican en el río Chira, pesca artesanal.
- **Dinámica local sobre empleo:**
 - 31. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?**
No.
 - 32. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...**
 - i. ¿En el sector comercio?**
No
 - ii. ¿Para la extracción de agregados?**
No hay.
 - iii. ¿Para las actividades ganaderas?**
No
 - 33. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?**
Sí.
 - 34. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?**
La gente solo labora en la cosecha de arroz.
- **Proyectos de inversión en la zona:**
 - 35. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?**
Sí, el reabastecimiento del canal Tangarará y la pavimentación del 100% de calles que están en etapa de perfil técnico, llegar a ser Distrito Histórico del Perú que ya se encuentra en el congreso.
 - 36. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?**
Sí, la reconstrucción del colegio, se encuentra en etapa final, la relación con la comunidad es buena.

IV. ASPECTOS CULTURALES

37. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

Aniversario de la comunidad el 15 de julio que consiste en baile, actividades artísticas, campaña médica, carrera de caballo.

38. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia) ¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?
No.

39. ¿Qué idioma o lengua materna se aprende desde la niñez?
El castellano.

40. ¿En la localidad hay algún lugar sagrado o que sea muy importante para la historia de la comunidad o para la celebración de alguna fiesta religiosa? ¿Cuáles son? ¿Por qué son importantes?

Sí, las iglesias son importantes por la concurrencia de gente.

41. ¿Qué religiones profesan aquí? ¿En qué religión hay más devotos?

Católicos, testigos de Jehová, hay más devotos en la católica.

42. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?

Sí, el eucalipto, la menta, el orégano chino.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- **Agua para consumo humano:**

43. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano: ¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.

No, proviene de la provincia de Sullana, es agua potable, se paga 12.00 nuevos soles mensuales.

44. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?

No.

- **Alumbrado público:**

45. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público? ¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?

Sí, mensual, de acuerdo al consumo, lo administra Enosa, y no se desde que año se contara con el servicio.

- **Educación:**

46. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?

Institución Educativa San Miguel de Tangarará de los tres niveles.

47. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.

Falta del internet, desactualización de red, se necesita una planta potabilizada de agua.

- **Salud:**
 - 48. **¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?**
 Sí, recurre al puesto de salud de Tangarará, se demora unos 5 minutos en llegar, es gratuito por el SIS.
- **Telecomunicaciones:**
 - 49. **¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?**
 Emisora La Triunfadora, Luz Divina.
- **Medios de transporte:**
 - 50. **¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.**
 Automóvil.
- **Gestión de residuos sólidos:**
 - 51. **¿Cómo desechan la basura las familias?**
 Viene el carro de la basura de la municipalidad.
 - 52. **¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?**
 Sí, a través de un recolector que viene cada diez días.
 - 53. **¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?**
 No.
- **Programas sociales:**
 - 54. **¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)**
 Sí, Pensión 65, Programa Juntos, Techo Propio.

VI. PERCEPCIONES

- **Problemas locales:**
 - 55. **¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.**
 No.
 - 56. **¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?**
 No.
 - 57. **¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?**
 No.
 - 58. **Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?**
 El gua y el internet.
- **Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:**

59. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

No.

60. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No conozco.

61. ¿Cómo conoció acerca de REP?

No conozco.

62. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

Desconozco.

- **Posición con respecto a la línea de transmisión existente:**

63. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

Neutral.

- **Sobre riesgos y oportunidades:**

64. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

Desconozco.

- **En caso de existir una comunicación con REP:**

65. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No tengo información.

66. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

Desconozco.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito** Marcavelica **Localidad:** Villa Histórica San Miguel de Tangará. **Anexo/sector:** Caserío San Miguel de Tangará, Sector Tangará.
- **Nombre y apellido:** Carlos Coronado Rosas Copola **Edad:** 36 años.
- **Organización:** Municipalidad Distrital de Marcavelica.
- **Cargo:** Regidor de la municipalidad Distrital de Marcavelica.
- **Teléfono** 910073755.
- **Correo electrónico** armandorosassocola@gmail.com
- **Tiempo de permanencia en el cargo** 3 años.
- **Grado de instrucción** Superior Técnico **Ocupación:** Independiente.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- Sobre la ubicación y accesibilidad:
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
Carretera que une Golondrina Monteron Tangará y va hasta Santa Sofía, se encuentran en condiciones óptimas, cuentan con capa asfáltica
- Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
Fundado en el año 1532, los fundadores fueron el conquistador Francisco Pizarro en conjunto con la delegación que lo acompañaba en ese momento, se fundó porque los españoles encontraron la tranquilidad y tenían cerca el agua que proporcionaba el Río Chira y por el ambiente tranquilo
 3. **¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?**

¹ El código de la línea es L2248.

Acta de fundación que se encuentra en la Municipalidad de Piura, hay un reconocimiento del Rey Carlos V donde se asigna como primera ciudad fundada por lo españoles en América del Sur, reconocimiento de ciudad Histórica catalogada por el Gobierno Regional, se cuenta con un reconocimiento del Gobierno Regional como Patrimonio Cultural de la Humanidad.

4. ¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?

Tema del ascenso para la creación de Municipalidad Distrital.

- Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:

5. ¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?

- *Fernando Efrain Sandoval Elizalde con el cargo de presidente de la Junta Vecinal de Apoyo(JUVEPO).*
- *Milton David Urguia Calderón con el cargo de Tenencia Gobernación,*
- *Paula Colmerares Rosa Agencia Municipal,*
- *Carlos Rosas Socos con el cargo de Regidor*
- *Ruperto Agorpe Elizalde con el cargo de Juez de Paz*

La elección de autoridades se da de manera democrática, para la Junta Vecinal a través de elecciones comunales, para la Tenencia Gobernación se designa a través del cargo de confianza desde la Subprefectura Provincial de Sullana, para la elección del Juez de Paz se da de manera democrática.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

Por cuestiones de pandemia no hay reuniones de manera frecuente con la comunidad, y cuando es manera urgente lo realizan de manera presencial periódicamente cada 15 o 20 días solamente con las autoridades.

7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad? ¿Cómo participa la población?

Se plantean en reunión de autoridades y se hace de manifiesto por emisora en los cuales se busca representantes de los cuatro sectores y ellos manifiestan las decisiones tomadas y llegan a una decisión en conjunto.

La población participa de manera masiva en su sector y acuden al llamado de su delegado.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

La autoridad representativa del pueblo es la Junta Vecinal de Apoyo (JUVEPO) representada por un presidente, un vicepresidente, secretario y tesorero.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

Se mantiene una relación buena con el alcalde y la municipalidad de Marcavelica, por parte del gobierno regional no tienen el respaldo ni apoyo

- Sobre los comuneros:

10. ¿Cuál es la cantidad de comuneros activos y no activos?

Un promedio de 800 comuneros activos y un promedio de 200 a 300 comuneros no activos.

11. ¿Cuánta población vivía en la Comunidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

Se contaba con un promedio de 1200 a 1300 habitantes

Actualmente se tiene un promedio de 1730 habitantes,

Debido a que el órgano familiar se fue incrementando y por la situación actual están regresando a su pueblo.

- Sobre el uso de la tierra:

12. ¿Cuál es la extensión total de su Comunidad?

No cuanta con el dato exacto

13. ¿Aún queda parte de la propiedad de la Comunidad que deba asignarse?

No porque a raíz de la reforma agraria se hizo la repartición proporcional entre los socios activos y se fueron dividiendo por cada dueño o socio y desapareciendo los bins de aquel entonces.

- Redes e institucionalidad local:

14. ¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)

Rondas campesinas, Programa de Vaso de leche, comedor popular, Programa Juntos, Programa Contigo, Programa, Pensión 65.

15. ¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?

El comité de rondas campesinas y la Junta Vecinal de Apoyo

16. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

Juez de paz, Teniente Gobernador, Agencia Municipal, Junta Vecinal, Rondas Campesinas, el trabajo es en conjunto.

17. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Hoy en día se realiza de manera virtual por llamadas telefónicas, y cuando existe accesibilidad se reúnen, pero solo autoridades mas no la población de manera articulada.

18. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

No por el tema que tuvieron pérdidas económicas, se trabaja de manera individual.

19. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

Si, uno de ellos fue Rotari Club que establecieron una mini planta de tratamiento de agua, La Casa de la Cultura a través de cursos y talleres de manualidades para mujeres y jóvenes.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- Generales:

20. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

Principalmente al rubro agrícola de banano orgánico como de arroz, en su minoría se encuentra la ganadería

- **Sobre agricultura:**

21. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

Siembra de banano orgánico

22. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

No se cuenta con agua, tanto para consumo humano como para consumo agrícola, se hace uso del recurso hídrico a través de una electrobomba como fuente principal el Río Chira y a través de canales de regadío, la hora de bombeo cuesta 75.00 nuevos soles.

- **Sobre ganadería:**

23. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

La principal fuente económica es la agricultura.

24. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

Las reses, ganado caprino, ovejas, patos, gallinas, pavos, su tipo de uso es domestico para consumo y ventas menores dentro de la localidad.

25. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

El tema de agua y las plagas que normalmente se ven, cada agricultor ya toma sus medidas para contrarrestar los inconvenientes.

- **Sobre canteras y extracción de materiales:**

26. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

Solo son en pocas proporciones, no se cuenta con un servicio total de agregados, se cuenta con el río Chira que se explaya en su proporción no tan grande arena y hormigón de los cuales son usados por los mismos comuneros y personas de otro sector.

Respecto a los dueños de la cantera antes había una asociación de agricultores sector San Isidro que poseían parcelas cerca al río Chira, pero por crecimiento del río se las llevo, pero ellos siguen siendo los propietarios

Los clientes son los mismos lugareños en escasos casos vienen gente de Ignacio Escudero y de Santa Sofia que es el pueblo vecino.

- **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

27. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

Si, actualmente cuentan con un museo arqueológico el cual contiene restos arqueológicos encontrados en el pueblo como cerámicos, hay una zona destinando como cementerio arqueológico la cual está a orillas del río Chira, se les da un mantenimiento, el Cementerio Arqueológico está a cargo del Instituto Nacional de Cultura (INC).

Actualmente por el tema de pandemia están restringidas los ingresos por ello son mínimos.

- **Sobre comercio:**

28. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

Se cuenta con tiendas comunales las cuales sus propietarios acuden diariamente a la provincia de Sullana para captar sus productos y venderlos a los lugareños del pueblo.

- **Pesca:**

29. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

Son los mismos lugareños los que salen hacer pesca a la playa del río Chira, se practica la pesca artesanal.

- **Dinámica local sobre empleo:**

30. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

Si, hay incremento de desarrollo a través de los programas de techo propio donde hubo varias personas beneficiarias con módulos de construcción.

31. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

i. ¿En el sector comercio?

Cierta parte del pueblo no cuenta con un trabajo estable.

ii. ¿Para la extracción de agregados?

No hay empleo porque no es de manera continua.

iii. ¿Para las actividades ganaderas?

Es poco la capacidad de dueños de ganados en Tangará.

32. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

En su totalidad no, hay cierta cantidad de gente que son independientes.

33. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

Se estimaría que un 70% cuenta con trabajo y un 30% no

- **Proyectos de inversión en la zona:**

34. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

Si, la construcción de la Institución Educativa de Tangará, actualmente su construcción va en un 68% para ser culminado en el mes de julio.

35. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos

proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

Todavía no se cuentan, pero para más adelante la construcción de pistas y veredas, construcción de canchas deportivas, sobre el agua potable.

En el tema del agua potable los está ejecutando la municipalidad Provincial de Sullana en los cuales la comunidad está muy atenta a ellos por el abastecimiento de agua potable, también en el trabajo articulado con las autoridades para la creación del Centro Poblado menor.

IV. ASPECTOS CULTURALES

36. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

La fecha de fundación del aniversario del pueblo que se celebra el 15 de julio de cada año, se cuenta con fechas patronales como son San Francisco de Asís en el mes de octubre y en el mes de noviembre Señor de los Milagros y Señor Cautivo de Tangará.

Fecha de aniversario reúne cantidad de visitantes y autoridades regionales, provinciales y distritales

37. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia)

¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?
Elaboración de la chica de jora y manualidades en trabajo de madera y de piedra, mayormente participan mujeres.

¿Qué idioma o lengua materna se aprende desde la niñez?
El castellano

38. ¿En la localidad hay algún lugar sagrado o que sea muy importante para la historia de la comunidad o para la celebración de alguna fiesta religiosa? ¿Cuáles son? ¿Por qué son importantes?

Se cuenta con dos San Francisco de Asís y el Señor Cautivo de Tangará, son importantes porque ya vienen de años atrás

39. ¿Qué religiones profesan aquí? ¿En qué religión hay más devotos?

Hay más católicos en un promedio de 60% a comparación de las otras religiones.

40. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?

Sí, el eucalipto para la curación de la gripe.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- Agua para consumo humano:

41. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano:

¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.

No contamos con una JAS porque pertenecen a la Red de Agua y Alcantarillado que nos proporciona EPS Grau que es prestadora de servicios, pero el servicio es nefasto porque cada 15 o 20 días se les dota de agua mediante cisterna para consumo humano y para el lavado de ropa, por el servicio se paga un derecho por recibo de agua con un costo mensual de 13 a 15 soles.

42. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?

Esta construido, pero no está en uso, es un tanque ubicado en el sector La Loma, la captación viene mediante una red troncal desde Sullana que pasa por los caseríos de Marcaveli, Camalla, Demallaritos, Golondrinas, Monteron y Tangarará.

- **Alumbrado público:**

43. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público? ¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?

Si, nos proporciona un recibo de luz por mes de acuerdo al uso que cada vivienda hace, lo administra una empresa privada llamada Electro Noroeste, se cuenta desde el año 1998.

- **Educación:**

44. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?

Se cuenta con una institución educativa en los tres niveles, inicial, primaria y secundaria

45. ¿Cuánto tiempo lleva trasladarse a las instituciones educativas fuera del lugar y como se movilizan?

Oscila entre 10 a 20 minutos caminando, pero en moto taxi 5 minutos

46. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.

El abandono de los estudios porque los jóvenes se comprometen a temprana edad, abandono de los estudios por necesidad económica, en un mínimo porcentaje de 5%.

- **Salud:**

47. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?

Si se cuenta, cuando es una medida más fuerte se acude al centro de salud de Marcavelica que es la Micro Red, en un tiempo establecido de 25 a 30 minutos desde la localidad, el pasaje esta de 15 a 20 soles de traslado por persona, utilizan los medios de transporte publico automóviles y minivan

- **Telecomunicaciones:**

48. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?

Las emisoras Luz dilina, Bodeguita Angie, Emisora del profesor Wilberto Vega, Emisora la Triunfadora, Emisora del Sr. Mirton Uguia, Emisora del Sector El Barrio
No se cuentan con televisoras.

- **Medios de transporte:**

49. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.

El uso de moto lineales y mototaxi.

- **Gestión de residuos sólidos:**

50. ¿Cómo desechan la basura las familias?

A través del programa de recolección de residuos por parte de la Municipalidad Distrital de Marcavelica que hace periódicamente el recojo de la basura en cada pueblo.

51. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

Sí, semanalmente circula el camión de basura.

52. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

Sí se cuenta con un espacio para el botadero municipal, se hace el reciclaje.

- **Programas sociales:**

53. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

Sí de los programas sociales como Programa Juntos, Programa Contigo, Pensión 65, Vaso de Leche, Comedor Popular.

VI. PERCEPCIONES

- **Problemas locales:**

54. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

El abastecimiento del servicio de agua potable, en su mínima proporcionalidad el consumo de drogas.

55. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No, se trabaja de manera articulada.

56. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No hay conflictos.

57. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

Servicio de agua potable y turístico.

- **Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:**

58. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

Sí, que en el pueblo se cuenta con esa línea, que anteriormente se reunieron con los propietarios para la instalación de los postes de energía.

59. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

Solo sabemos que es una red de transmisión de energía que va hasta Talara.

60. ¿Cómo conoció acerca de REP?

Cuando convocaron a reuniones a los propietarios para la instalación del pase del conducto de instalación.

61. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

Sí, el trabajo que realizan está muy bien porque colaboran con el área ambiental.

- **Posición con respecto a la línea de transmisión existente:**

62. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

Neutral.

- **Sobre riesgos y oportunidades:**

63. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

Sí, pero solo a los dueños y propietarios donde ha sido instalado.

- **En caso de existir una comunicación con REP:**

64. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No cuento con información abierta sobre ello.

65. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

No, sugeriría que fueran más comunicativos con las autoridades para encargarnos de transmitir a la población.

ENTREVISTA DIRIGIDA A AUTORIDADES Y LÍDERES LOCALES

Realizar una breve introducción del motivo de la entrevista, relatando brevemente el presente estudio:

“Buenos días/tardes. Soy (nombre y apellido), en representación de la empresa consultora Insideo. Nos encontramos en el proceso de levantamiento de información para el Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste¹ administrada por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ (REP), que pasa cerca de su centro poblado/en su comunidad campesina. El objetivo de este plan es actualizar la información social y ambiental para que esté acorde con los requerimientos de la nueva legislación ambiental peruana del sector electricidad. En ese sentido, agradeceré me pueda responder algunas preguntas, las cuales formarán parte de dicho estudio”

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

- **Distrito:** San Jacinto **Localidad:** Sullana **Anexo/sector:** San Jacinto
- **Nombre y apellido:** Carlos Santiago Castillo Camacho **Edad:** 60 años
- **Organización:** Comisión de regantes del canal Norte.
- **Cargo:** Presidente
- **Teléfono:** 964524946
- **Correo electrónico:** tapearpiura@hotmail.com
- **Tiempo de permanencia en el cargo:** 6 meses
- **Grado de instrucción:** Quinto de secundaria **Ocupación:** Ocupación.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

- **Sobre la ubicación y accesibilidad:**
 1. **¿Cuáles son las principales vías de acceso? ¿En qué estado se encuentran?**
Panamericano norte, a la fecha se tiene un 99% operativa porque la hicieron de nuevo.
- **Sobre la fundación de la Comunidad / Localidad:**
 2. **¿En qué año se fundó la Comunidad / Localidad? ¿Quiénes fueron los fundadores? ¿Por qué se fundó?**
Fue fundada el 10 de setiembre, los fundadores fueron un grupo de la zona, por gestión, San Jacinto viene por el nombre de una hacienda de terrenos, se fundó porque ya querían pasar a otra categoría como población, para obtener mejor desarrollo, atención apropiada de autoridades como departamento y a nivel nacional.
 3. **¿Qué documentos respaldan la creación de la Comunidad / Localidad?**
Sí, está en manos de la municipalidad.

¹ El código de la línea es L2248.

4. ¿Hay algún tema administrativo que aún deban sanear como Comunidad / Localidad?

No.

• **Sobre temas administrativos de la Comunidad / Localidad:**

5. ¿Qué autoridades existen en la Comunidad / Localidad? (Cargo, nombre y apellido) ¿Cómo eligen a sus autoridades?

- Castillo Garay con el cargo de alcalde de la municipalidad.
- Gobernador político.
- Juez de Paz.

Se elige cada cuatro años.

6. ¿Con qué frecuencia se reúnen como Comunidad / Localidad?

Con el programa de la municipalidad que está establecido.

7. ¿Cómo se toma las decisiones en la Comunidad / Localidad? ¿Cómo participa la población?

Las decisiones son de acuerdo al compromiso interno de la municipalidad y luego invitan a las organizaciones y decidir. Con esta pandemia no nos permite esa libertad de reunirnos.

8. ¿Cómo está conformada la junta directiva de la Comunidad / Localidad y quiénes la integran?

Por la JUVECU, conformada por un presidente, un vicepresidente, un secretario y dos vocales.

9. ¿Qué tipo de apoyo o relación mantiene con las autoridades distritales/regionales?

El apoyo por parte del estado es poco.

• **Sobre los pobladores:**

10. ¿Cuánta población vivía en la Localidad hace 10 años? ¿Cuántas personas viven en la localidad actualmente? ¿Por qué?

En promedio unos 11000 a 12000 habitantes, actualmente serían unos 19000 habitantes, porque se está viviendo un cambio en los jóvenes que no programan cuantos hijos tener.

• **Redes e institucionalidad local:**

11. ¿Qué organizaciones de base existen en la Comunidad / Localidad? (niños, adolescentes, madres)

Hay organizaciones deportivas, organizaciones deportivas.

12. ¿Cuáles son las organizaciones más respetadas y con legitimidad en la zona?

La asociación de usuarios, las asociaciones arroceras.

13. ¿Quiénes son las personas más respetadas y con legitimidad en la Comunidad / Localidad y la zona?

Autoridades como el alcalde.

14. ¿Cómo se relacionan con estas organizaciones? ¿Tienen reuniones, trabajos conjuntos?

Cuando se tiene que hacer un trabajo, se conversa y se firma convenios.

15. ¿Hay empresas privadas u ONG que influyen en la Comunidad / Localidad?

Sí, Caña Brava, otra empresa que procesa el etanol.

16. ¿Existen o ha habido proyectos de desarrollo, campañas, actividades, cursos o donaciones realizadas por ONG's o empresas privadas con responsabilidad social?

Desconozco.

III. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA COMUNIDAD / LOCALIDAD

• **Generales:**

17. ¿Cuáles son las actividades económicas principales? Sugerir: ganadería, comercio, minería, otros. ¿Existen otras actividades económicas en la zona?

La agricultura, comerciantes.

• **Sobre agricultura:**

18. ¿Cuáles son los principales productos cultivados en la Comunidad / Localidad?

Arroz.

19. ¿Cuentan con agua para riego? Coméntenos sobre el uso de agua para riego: Proveniencia del agua para riego (nombre del lugar), pago y tratamiento, cantidad de usuarios, organización.

Sí, proviene del canal norte que llega del Río Chira, se paga por cada campaña de arroz de 5 o 6 meses 415.00 nuevos soles por hectárea y en plata no como 562.00 nuevos soles al año, un promedio de 4000 a 4500 usuarios.

• **Sobre ganadería:**

20. ¿Cómo se realizan las actividades de ganadería, materiales, proveedores, clientes, venta o autoconsumo, ciclos, principales lugares de venta?

Es poco.

21. ¿Cuáles son los animales criados en la zona y tipo de uso?

Cabritos, chanchos, solo para autoconsumo.

22. ¿Qué riesgos existen en la actividad agropecuaria y qué medidas preventivas toman?

En el caso de los animales el abigeo, las medidas es llamar a la policía, a las rondas comunales.

• **Sobre canteras y extracción de materiales:**

23. Sobre las actividades de extracción de agregados de canteras, materiales, proveedores, ¿el personal contratado es de la Comunidad / Localidad? ¿Quién es el dueño de la cantera? ¿Quiénes son los clientes?

Se extrae arena, el personal es de la misma localidad, desconozco de quien es el dueño, los clientes son las empresas que viene de fuera.

• **Sobre turismo y patrimonio cultural:**

24. ¿Tienen centros turísticos o arqueológicos? ¿En qué estado se encuentran? ¿Quién o qué institución los administra? ¿Se obtiene ganancias?

El río de La Leche, pero parece que ya hay gente que habita en ese sector, hay población ya formada que son ellos quien los ve, no se cobra.

- **Sobre comercio:**

25. Relátenos cómo se realizan las actividades de comercio, proveedores, clientes, productos, quiénes tienen negocios de comercio, qué es lo que se vende (abarrotes, menú, agregados de la cantera).

Aquí el arroz se les vende a los molinos de Chiclayo y en caso de los bananos exportan y venden en el mercado local.

- **Pesca:**

26. ¿Quiénes practican la pesca en el terreno de la Comunidad / Localidad? ¿Dónde la practican? ¿Qué tipo de pesca se practica?

No.

- **Dinámica local sobre empleo:**

27. ¿Las actividades económicas han cambiado a lo largo de la historia de la localidad?

Sí.

28. ¿Hay suficiente trabajo u oferta de empleo...

i. En el sector comercio?

Sí, los que tiene tiendas con mayor cantidad de productos.

ii. Para la extracción de agregados?

Sí.

iii. Para las actividades ganaderas?

Poco.

29. ¿Hay demanda de empleo por parte de los pobladores?

Sí.

30. ¿Qué tendencias percibe sobre la oferta y demanda de trabajo en la localidad?

De acuerdo al material que se tiene, algunos tienen profesión.

- **Proyectos de inversión en la zona:**

31. ¿Se cuenta con algún proyecto en particular que estén desarrollando como Comunidad / Localidad? ¿En qué estado se encuentran?

No.

32. ¿Existen proyectos públicos o privados que se estén implementado en la zona? ¿Cuáles son? ¿De qué se tratan estos proyectos? ¿En qué etapa de desarrollo se encuentran? ¿Qué tipo de relación se ha establecido con la Comunidad / Localidad?

Sí, en temas de salud, no sé en qué estado se encuentra.

IV. ASPECTOS CULTURALES

33. ¿Qué fechas memorables se celebran en la Comunidad / Localidad? ¿En qué consisten?

El aniversario del distrito el 10 de setiembre, se hacen eventos culturales, deportivos, se invita a la población a compartir un almuerzo.

- 34. ¿Hay alguna costumbre importante en el distrito? (Sugerir nacimientos, muertes, matrimonios, paso a la adolescencia) ¿Quiénes participan? ¿Qué actividades y preparativos se hacen?**

Hay instituciones religiosas que veneran a los santos, aquí el Señor de Los Milagros, El Señor Cautivo, San Martín de Porres, Virgen de las Mercedes, pero la mayoría ya son evangélicos.

- 35. ¿Cuentan con prácticas tradicionales para cuidar la salud? ¿Hacen uso de plantas medicinales?**

Sí.

V. SERVICIOS BÁSICOS

- **Agua para consumo humano:**

- 36. Coméntenos sobre el uso de agua para consumo humano: ¿Cuenta con una Junta de Agua y Saneamiento - JASS? ¿Qué tipo de agua consumen?, Proveniencia del agua de consumo, pago y tratamiento, tipo de servicio.**

No, el servicio nos da la misma municipalidad, el agua viene del canal norte que no es apta, se paga 10.00 nuevos soles mensuales.

- 37. ¿Cuentan con reservorios de agua para consumo humano? ¿Cuántos? ¿Dónde están ubicados? Y ¿de dónde proviene la captación del agua?**

No.

- **Alumbrado público:**

- 38. ¿La Comunidad / Localidad cuenta con alumbrado público? ¿Cada que tiempo pagan y cuánto? ¿Quién lo administra? Tipo de servicio. ¿Desde cuándo cuentan con este servicio?**

Sí, es al mes, de 250.00 a 300.00 nuevos soles, lo administra Enosa, se cuenta hace 25 o 30 años.

- **Educación:**

- 39. ¿Qué instituciones educativas funcionan en la Comunidad / Localidad?**

Colegio nacional inicial, primario y secundario y PRONOEI.

- 40. Mencione los principales problemas que presenta el sector educación.**

La infraestructura, los servicios básicos, el agua, los baños, material que requieren los alumnos.

- **Salud:**

- 41. ¿Tienen centro de salud? ¿A qué establecimiento de salud recurre la población? ¿Cuánto les cuesta y cuánto tiempo demoran en llegar? ¿Qué medio de transporte utiliza y cuánto les cuesta?**

Sí, hay una posta médica, está en la misma localidad.

- **Telecomunicaciones:**

42. ¿Cuál es el medio de comunicación que usualmente se utiliza, que emisoras de radio o canales de televisión funcionan en la Comunidad / Localidad?

Radio local.

- **Medios de transporte:**

43. ¿Cuáles son los medios de transporte que usualmente emplea la población? Especifique el orden de prioridad.

Colectivos, moto taxi.

- **Gestión de residuos sólidos:**

44. ¿Cómo desechan la basura las familias?

Lo recoge el volquete encargado de la municipalidad.

45. ¿Existe un sistema de recolección de basura? ¿Cada cuánto tiempo?

El volquete que viene una vez por semana.

46. ¿Conoce acerca del tratamiento que realizan a la basura?

Desconozco.

- **Programas sociales:**

47. ¿Los comuneros/pobladores son beneficiarios de programas sociales y organismos del Estado? (MIDAGRI, MINEDU, PRODUCE, etc.)

Sí.

VI. PERCEPCIONES

- **Problemas locales:**

48. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta la Comunidad / Localidad? Por ejemplo: tráfico de terrenos, invasiones, inseguridad, drogas, secuestros, temas administrativos.

Inseguridad ciudadana.

49. ¿Tienen algún tipo de conflictos con algún actor o sector de la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

50. ¿Tienen algún tipo de conflicto con actores externos a la Comunidad / Localidad? ¿De qué tipo?

No.

51. Para usted, ¿cuáles serían los proyectos de desarrollo local (educación, salud, emprendimientos, turismo, pesca, etc.) prioritarios que necesita su comunidad / localidad?

Proyectos sobre el agua.

- **Sobre la empresa y la línea de transmisión existente:**

52. ¿Conoce a la empresa REP? ¿Qué conoce acerca de la empresa?

Que tenga conocimiento pasa por los campos de cultivo, creo que va desde Piura a Tumbes.

53. ¿Qué conoce acerca de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

Son líneas instaladas en los terrenos.

54. ¿Cómo conoció acerca de REP?

Por los encargados.

55. ¿Considera que REP realiza una buena gestión ambiental y social con respecto a la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? ¿Por qué?

Desconozco.

- **Posición con respecto a la línea de transmisión existente:**

56. ¿Cuál es su posición actual con respecto a la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste? A favor, en contra o neutral.

Neutral.

- **Sobre riesgos y oportunidades:**

57. ¿Considera que la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste beneficia a su Comunidad / Localidad? En caso sea una respuesta afirmativa, ¿de qué forma?

No conozco

- **En caso de existir una comunicación con REP:**

58. ¿Cree que cuenta con información suficiente sobre la operación de la línea de transmisión existente SE Talara – SE Piura Oeste?

No tengo información.

59. ¿Considera que los canales de comunicación son apropiados? Si la respuesta es negativa, ¿cuáles canales o mejoras sugiere?

Si.