



# ANEXO N° 5

## METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
Nº	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
1	<b>CONEXIONES NUEVAS BT (CN)</b>							
101CN01	Aéreo Monofásico	UND	13,700	1,061	304	2,584	8,336	3,890
101CN02	Aéreo Trifásico	UND	1,574	121	35	114	418	152
101CN03	Subterráneo Monofásico sin rotura ni resane de vereda	UND	4,499	-	-	114	-	-
101CN04	Subterráneo Trifásico sin rotura ni resane de vereda	UND	108	-	-	-	-	-
101CN05	Prepago Aéreo Monofásico	UND	108	-	-	-	-	-
101CN06	Prepago Aéreo Trifásico	UND	18	-	-	-	-	-
101CN07	Prepago Subterráneo Monofásico sin rotura ni resane de vereda	UND	72	-	-	-	-	-
101CN08	Prepago Subterráneo Trifásico sin rotura ni resane de vereda	UND	18	-	-	-	-	-
101CN09	Conexión BT6	UND	441	-	-	-	-	-
101CN10	Factibilidad y metrado	UND	32,015	2,053	784	5,828	17,038	5,638
101CN11	Instalación de medidor monofásico e ITM	UND	3,156	-	-	152	114	-
101CN12	Instalación de medidor trifásico e ITM	UND	179	-	-	-	-	-
101CN13	Aéreo Monofásico sin caja ni acometida	UND	1,563	-	-	152	380	38
101CN14	Empalme trifásico para banco de medidores	UND	252	-	-	-	38	-
101CN15	Factibilidad y metrado masivo	UND	3,658	264	188	-	-	-
101CN16	Visita con impedimento de ejecución	UND	2,386	-	-	760	2,736	1,254
101CN17	Aéreo Trifásico-MAYOR A 20 KW	UND	108	-	-	-	-	-
101CN18	Subterráneo Trifásico sin rotura ni resane de vereda-MAYOR A 20 KW	UND	12	-	-	-	-	-
2	<b>REINSTALACION DE SERVICIO (RS)</b>		0	0	0	0	0	0
102RS01	Aérea Monofásico	UND	5,592	16	107	684	1,292	342
102RS02	Aérea Trifásico	UND	161	7	42	-	38	38
102RS03	Subterráneo Monofásico sin rotura ni resane de vereda	UND	152	14	37	-	-	-
102RS04	Subterráneo Trifásico sin rotura ni resane de vereda	UND	38	3	24	-	-	-
102RS05	Instalación de medidor monofásico, caja e ITM	UND	305	10	80	-	-	-
102RS06	Instalación de medidor trifásico, caja e ITM	UND	60	1	36	-	-	-
102RS07	Aéreo Monofásico sin caja ni acometida	UND	36	1	20	-	-	-
3	<b>ACTIVIDADES COMERCIALES COMPLEMENTARIAS (AC)</b>		0	0	0	0	0	0
103AC01	Reubicación de conexión monofásica aérea	UND	216	-	-	38	-	-
103AC02	Reubicación de conexión trifásica aérea	UND	338	-	-	38	76	-
103AC03	Reubicación de conexión monofásica subterráneo	UND	1	1	1	1	1	1


## ANEXO N° 5

### METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
N°	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
103AC04	Reubicacion de conexión trifásica subterráneo	UND	1	1	1	1	1	1
103AC05	Instalación caja portamedidor monofásico	UND	37	-	-	152	114	-


# ANEXO Nº 5

## METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
Nº	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
103AC06	Instalacion de caja portamedidor trifásico	UND	36	-	-	-	-	-
103AC07	Construcción de Murete en BT (a todo costo)	UND	18	-	-	-	-	-
103AC08	Digitación de Acta de Intervención (fichas)	UND	20,828	1,182	339	9,766	5,434	3,116
103AC09	Instalación de caja de derivación / Regleta	UND	1	1	1	1	1	1
103AC10	Instalación de caja de derivación / tipo TYCO	UND	1,113	-	-	-	-	-
103AC11	Instalación de mástil	UND	4,601	353	102	532	2,090	1,064
103AC12	Instalación de servicio temporal	UND	837	-	-	38	190	-
103AC13	Picado de nicho para caja portamedidor	UND	71	-	-	-	-	-
103AC14	Retiro de servicio temporal	UND	1,084	-	-	38	190	-
103AC15	Rotura y Resane de vereda	UND	2,465	-	-	-	-	-
103AC16	Toma de lectura temporal	UND	837	-	-	-	-	-
103AC17	Instalación del conductor de acometida Monofásica/Trifasica Aérea	UND	44	-	-	-	-	-
103AC18	Instalación de int. termomagnético en caja portamedidor	UND	195	-	-	-	-	-
103AC19	Digitación Masiva de solicitudes, contratos y transferencia de nuevos clientes	UND	1	1	1	1	1	1
103AC20	Picado de canaleta en pared	UND	1	1	1	1	1	1
103AC21	Captación de Clientes-Nuevo Suministro	UND	1	1	1	1	1	1
103AC22	C-GRAFICACIÓN DE ACOMETIDA EN MAXIMUS-EO5	UND	33,675	1,079	881	-	-	-
103AC23	C-DIGITALIZ DE FILES (ACTAS FACTIB./ACTAS DE INSTAL-CERTIF AFERI-UBUCACION)	UND	36,421	1,772	1,093	11,856	34,276	11,476
4	<b>MULTISERVICIOS ELECTRICOS (ME)</b>	UND	-	-	-	-	-	-
104ME01	Medición de resistencia de pozo a tierra	UND	28	1	1	-	-	-
104ME02	Detección de fuga a tierra (por predio)	UND	28	1	1	-	-	-
104ME03	Inspección y presupuesto - instalaciones internas	UND	28	1	1	-	-	-
104ME04	Entubado de conductor (por m de tubo)	UND	300	-	-	-	-	-
104ME05	Picado de canaleta p/empotrar tubo	UND	300	-	-	-	-	-
104ME07	Puesta a Tierra Tipo I, sin ruptura de Piso	UND	30	-	-	-	-	-
104ME08	Puesta a Tierra Tipo II, sin ruptura de Piso	UND	10	-	-	-	-	-
104ME09	Puesta a Tierra Tipo II, con ruptura de Piso	UND	10	-	-	-	-	-
104ME10	Puesta a Tierra Tipo III, sin ruptura de Piso	UND	250	-	-	-	-	-
104ME11	Puesta a Tierra Tipo III, con ruptura de Piso	UND	20	-	-	-	-	-
104ME12	Desmontaje de tablero general interno	UND	30	-	-	-	-	-
104ME13	Instalacion de interruptor diferencial en tablero general, incluye tablero	UND	500	-	-	-	-	-


## ANEXO N° 5

### METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
N°	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
104ME14	Instalación de tablero din empotrado	UND	30	-	-	-	-	-
104ME15	Instalación de tablero din adosado	UND	30	-	-	-	-	-


# ANEXO Nº 5

## METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
Nº	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
104ME16	Instalacion de caja rectangular o paso empotrada	UND	30	-	-	-	-	-
104ME17	Instalacion de caja rectangular o paso adosada	UND	30	-	-	-	-	-
104ME18	Instalacion de accesorios electricos en caja(tomacorriente,soquetes,etc)}	UND	100	-	-	-	-	-
104ME19	Instalacion de accesorios electricos en tablero (diferencial,termomagnético,etc)	UND	500	-	-	-	-	-
104ME20	Medición de Resist de Pozo a Tierra + Protocolo	UND	40	-	-	-	-	-
104ME21	Entubado de Tercera Línea de Protección (Tierra)	UND	10	-	-	-	-	-
104ME22	Inspección por Alquiler o Uso de Postes	UND	30,000	3,500	3,000	8,000	1,000	1,000
104ME23	Inventario de Postes Alquilados o en Uso	UND	30,000	2,500	13,500	10,000	12,000	2,000
5	<b>NOTIFICACIONES( NT)</b>		-	-	-	-	-	-
105NT01	Reparto de documento cualquiera	UND	3,800	400	100	-	-	-
105NT02	Reparto de documentos con cargo (Resoluciones de reclamo, cartas, otros)	UND	18,000	2,000	1,000	2,660	6,346	3,154
6	<b>CORTES DEL SERVICIO (CS)</b>		-	-	-	-	-	-
106CS01	En fusible o interruptor (tapa sin ranura) - Monofásico	UND	213,513	812	8,779	46,444	46,444	105,321
106CS02	En interruptor (tapa con ranura) - Monofásico	UND	120	4	20	228	190	-
106CS03	En caja de medición (aislamiento de acometida) - Monofásico	UND	25,920	270	809	10,982	30,324	4,180
106CS04	En línea aérea (empalme) – Monofásico	UND	25,000	162	486	2,204	4,332	190
106CS05	En fusible o interruptor (tapa sin ranura) - Trifásico	UND	7,715	80	241	760	2,660	760
106CS06	En interruptor (tapa con ranura) – Trifásico	UND	35	-	-	-	-	-
106CS07	En caja de medición (aislamiento de acometida) - Trifásico	UND	2,074	23	64	380	1,140	190
106CS08	En línea aérea (empalme) – Trifásico	UND	1,382	13	43	114	304	38
106CS09	Corte/Reconexión no ejecutado	UND	10,367	108	324	436	1,362	442
7	<b>RECONEXIONES DE SERVICIO (RX)</b>		-	-	-	-	-	-
107RX01	En fusible o interruptor (tapa sin ranura) - Monofásico	UND	213,448	2,007	4,014	27,246	86,906	41,534
107RX02	En interruptor (tapa con ranura) - Monofásico	UND	349	3	6	304	722	76
107RX03	En caja de medición (aislamiento de acometida) - Monofásico	UND	8,730	89	180	3,914	9,424	1,292
107RX04	En línea aérea (empalme) – Monofásico	UND	5,239	54	108	418	836	-
107RX05	En fusible o interruptor (tapa sin ranura) - Trifásico	UND	7,060	73	145	608	2,090	608
107RX06	En interruptor (tapa con ranura) – Trifásico	UND	35	-	-	-	-	-
107RX07	En caja de medición (aislamiento de acometida) - Trifásico	UND	698	6	14	114	304	38
107RX08	En línea aérea (empalme) – Trifásico	UND	524	4	11	38	38	-
107RX09	Reconexión no ejecutada	UND	302	1	3	8	22	8


## ANEXO N° 5

### METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
N°	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
8	RETIROS DEL SERVICIO (RT)		-	-	-	-	-	-
108RT01	Aérea Monofásico	UND	8,050	26	338	1,938	6,004	2,622


# ANEXO N° 5

## METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
Nº	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
108RT02	Aérea Trifásico	UND	237	3	28	38	152	76
108RT03	Subterráneo Monofásico	UND	606	9	34	-	-	-
108RT04	Subterráneo Trifásico	UND	143	2	7	-	-	-
108RT05	Conexión mixta	UND	1	-	-	1	-	-
108RT06	Cementado de caja portamedidor	UND	307	4	17	-	-	-
108RT07	Tapiado de nicho	UND	93	1	5	-	-	-
9	<b>INSPECCION DE CLIENTES USOS PRODUCTIVOS UP</b>		-	-	-	-	-	-
109UP01	Inspección de recopilación de datos georreferenciales e identificación de carga y rubro económico de clientes potenciales	UND	120	230	200	50	50	200
10	<b>INSPECCIONES DE RECLAMOS (IR)</b>		-	-	-	-	-	-
110IR01	Inspección por reclamo de artefactos quemados	UND	1,900	1,400	670	38	76	38
110IR02	Inspección por variación de tensión	UND	360	290	220	-	-	-
110IR03	Inspección por corte de servicio indebido	UND	1	1	1	-	-	-
110IR04	Inspección por cambio de datos de suministro	UND	300	300	140	266	266	76
110IR05	Inspección por quejas de recibos no entregados	UND	1	1	1	-	-	-
110IR06	Inspección simple - por exceso de consumo (solo toma de lectura)	UND	14,400	2,000	500	1,710	3,610	3,116
110IR07	Inspección completa - por exceso de consumo (toma de lectura, Megado, Prueba de contraste, toma de carga instalada si se permite), según Resolución Osinergmin N°269-2014-OS/CD o la que la modifique.	UND	9,720	1,440	1,000	3,040	5,776	3,686
110IR08	Inspección por verificación de instalaciones externas	UND	3,600	620	360	-	-	-
11	<b>CLIENTES MAYORES (CM)</b>		-	-	-	-	-	-
301CM02	Atención de averías BT	UND	30	0.00	-	152	76	76.00
301CM06	Cortes en PMI	UND	200	-	-	76	380	380.00
301CM09	Instalación de llaves térmicas - fusible	UND	30	-	-	-	38	0.00
301CM10	Instalación de Nuevas Conexiones en BT aéreo	UND	60	-	-	38	38	0.00
301CM13	Instalación de Nuevas Conexiones en MT PMI	UND	60	-	-	-	38	0.00
301CM14	Instalación y/o Reemplazo de transformadores de medida en MT	UND	25	-	-	-	76	0.00
301CM15	Instalación o actualización de Tele-medición	UND	600	-	-	38	76	0.00
301CM17	Intervención por las 05 causales (R.M. N° 571-2006-MEM/DM)	UND	45	-	-	38	38	38.00
301CM18	Levantar ficha técnica del sistema de medición – SED y actualizar en Small World y NGC	UND	350	-	-	-	-	0.00
301CM19	Mantenimiento de Conexiones Eléctricas	UND	1,700	-	-	114	304	38.00
301CM20	Medición de nivel de aislamiento de transformadores de medida MT	UND	80	-	-	-	-	38.00

## ANEXO N° 5


### METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
Nº	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
301CM21	Medición de relación de transformación de transformadores de medida MT	UND	80	-	-	-	-	38.00
301CM22	Medición de resistencia de pozo a tierra (clientes mayores)	UND	1,700	-	-	50	70	70.00
301CM24	Reconexiones en PMI	UND	150	-	-	76	266	38.00




# ANEXO Nº 5

## METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
Nº	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
301CM25	Reemplazo de medidor multifunción	UND	20	-	-	38	38	38.00
301CM28	Retiro del suministro BT	UND	15	-	-	-	38	0.00
301CM30	Retiro del suministro MT PMI	UND	20	-	-	-	-	38.00
301CM31	Toma de Lectura con Telemedición.	UND	19,420	-	-	3,876	10,260	9462.00
301CM32	Toma de lectura con equipo extractor	UND	1,200	-	-	380	380	1140.00
301CM33	Cambio de batería de medidor electrónico trifásico.	UND	45	-	-	76	76	76.00
301CM35	Cortes en BT.	UND	150	-	-	38	114	0.00
301CM36	Instalación y/o Reemplazo de transformadores de medida BT.	UND	20	-	-	-	38	0.00
301CM37	Reconexiones en BT.	UND	100	-	-	38	114	0.00
301CM38	Toma de lectura manual	UND	80	-	-	950	950	950.00
301CM41	Instalación de fusible en MT	UND	72	-	-	-	38	38.00
301CM42	Inspección por factibilidad en BT/MT	UND	150	-	-	38	38	38.00
301CM47	Inconsistencia de toma de lecturas	UND	100	-	-	76	684	190.00
301CM49	Inspección técnica (Retiros, reubicaciones, reclamos y DMS)	UND	1,400	-	-	76	76	76.00
301CM50	Medición de relación de transformación de corriente en el sistema de medición MT y/o BT.	UND	1,700	-	-	-	38	0.00
301CM51	Reubicación de antena de alta ganancia en poste	UND	200	-	-	-	38	38.00
12	<b>NOTIFICACIONES (NT)</b>		-	-	-	-	-	-
302NT02	Reparto de documentos.	UND	4,000	-	-	1,634	3,952	456
13	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO (MP)</b>		-	-	-	-	-	-
303MP06	Pintado y codificado de caja LTM, F1M, F1M-M	UND	570	-	-	152	152	152
14	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO (MC)</b>		-	-	-	-	-	-
304MC01	Cambio de empalme en BT aéreo	UND	36	-	-	-	-	-
304MC03	Cambio de caja portamedidor trifásico	UND	70	-	-	-	-	-
304MC04	Reubicación suministro de caja portamedidor y medidor trifásico	UND	12	-	-	-	-	-
304MC05	Cambio de tapa de caja de medición o protección	UND	100	-	-	-	-	-
304MC06	Cambio de termomagnético trifásico en BT	UND	72	-	-	-	-	-
15	<b>OTROS</b>		-	-	-	-	-	-
306OT01	Elaboración de Informe Técnico por atención de reclamo (Incluye digitalización)	UND	140	-	-	76	152	20
306OT02	Digitalización de expedientes de Clientes Mayores en el NETFILE.	UND	2,000.00	-	-	38	76	142
305OT03	Reinstalación de Servicio SFVD.	UND	-	-	-	-	-	72
305OT04	Retiros de Servicio SFVD.-	UND	-	-	-	-	-	180

## ANEXO N° 5

### METRADO TRIANUAL REFERENCIAL

 <b>Ensa</b>			ELECTRONORTE					
			Chiclayo			Sucursales		
Nº	ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD	UNIDAD	Urbano	Urbano-Rural	Rural	Urbano	Urbano-Rural	Rural
305OT05	Cortes de Servicio SFVD.-	UND	-	-	-	-	-	3,600
305OT06	Reconexión de Servicio SFVD.-	UND	-	-	-	-	-	3,300
305OT07	Inspección de Reclamos.-SFVD	UND	-	-	-	-	-	360
305OT08	Cambio de Batería de SFVD.	UND	-	-	-	-	-	432
305OT09	Atención de emergencia SFVD	UND	-	-	-	-	-	360