



**MEMORANDO DP-ETE-0161-2019**

PARA: PRESIDENCIA EJECUTIVA  
DE: ESTUDIOS TÉCNICOS  
ASUNTO: ATRIBUTOS DE ELEMENTOS QUE DEBEN SER LLENADOS EN ARCGIS.  
FECHA: FEBRERO 15, 2019

Con el fin de facilitar la actualización de la información de redes eléctricas en el GIS, se procedió a actualización al archivo que contiene los atributos que deben ser llenados en cada uno de los elementos de la red eléctrica en función de los cambios en el nuevo modelo nacional del ARCGIS, esto permitirá evitar los errores que se presentan al momento de migrar la información al sistema ADMS. ✓

Con base en lo mencionado, adjunto al presente memorando encontrará las tablas que contienen los atributos de información requeridos para los siguientes elementos:

1. Campos Generales a llenar en todos los elementos
2. Tramos De Medio Voltaje Aéreos
3. Tramos De Medio Voltaje Subterráneos
4. Tramos De Bajo Voltaje Aéreos
5. Tramos De Bajo Voltaje Subterráneos
6. Punto De Carga
7. Conexión Consumidor
8. Transformador
9. Unidad De Transformación
10. Seccionador Fusible
11. Unidad De Fusible
12. Seccionador Cuchilla
13. Puesto Protección BT
14. Puestos De Protección Dinámicos
15. Unidad Puesto Protección Dinámico
16. Banco De Capacitores
17. Unidad De Capacitores
18. Regulador
19. Unidad de Regulador
20. Luminarias
21. Semáforos
22. Postes
23. Estructuras
24. Estructuras A Nivel
25. Punto der Apertura
26. Tensores
27. Estructuras Subterráneas
28. Cartografía

La difusión de la forma de edición y los atributos a llenar de acuerdo al nuevo modelo nacional y los requerimientos del ADMS, se la realizó el día jueves 14 de febrero en la

DC-DIST-SUBT-DZOP-DZON: - Su atención  
✓



sala del octavo piso al personal interno y contratistas de la EEASA de acuerdo con la autorización emitida por la Presidencia Ejecutiva mediante sumilla inserta en memorando DP-ETE-0155-2019. Cabe indicar que la zona oriental Pastaza recibió esta inducción mediante videoconferencia.

Particular que se comunica para que se disponga a los departamentos técnicos y por su intermedio a los contratistas el estricto cumplimiento en los procedimientos de edición y los campos a ser llenados en el ARCGIS.

Atentamente

Ing. Adrián Torres  
Jefe Estudios Técnicos

Visto Bueno

Ing. Luis Marcial  
Director de Planificación

Adj: Atributos a ser llenados en el ingreso de información en el sistema ARCGIS  
Memorando DP-ETE-0155-2019  
Registro de Asistencia a difusión del proceso de actualización del ARCGIS



## ATRIBUTOS A SER LLENADOS EN EL INGRESO DE INFORMACIÓN EN EL SISTEMA ARCGIS

Toda actualización del ARCGIS deberá garantizar que el sistema guarde la historia de los elementos desde cuando se incorporaron a las redes eléctricas para lo cual se deberá mantener el GlobalID es decir, la actualización del ARCGIS debe ser lo más parecido a la realidad de la construcción de las redes.

El proceso de actualización del ARCGIS se lo realizará de la siguiente manera:

### Tramos de medio y bajo voltaje:

- Todas las redes y cambios de calibres serán ingresadas al GIS con un nuevo GlobalID.
- El movimiento o desplazamiento de redes para adaptarse a la cartografía debe conservar el GlobalID.

### Seccionadores Fusibles, Cuchillas, Capacitores, Unidad de Capacitor, Reguladores, Unidad de Regulador, Puestos de Protección Dinámico, Transformadores y Unidad de Transformador:

- Todos los elementos nuevos deberán ser ingresados al GIS con un nuevo GlobalID.
- Todos los elementos existentes, deberán mantener el GlobalID y modificar los datos técnicos, cuando se reemplacen o se reubiquen dentro del mismo alimentador.
- Todos los elementos existentes que sean reubicados a otro alimentador serán borrados y dibujados como un nuevo elemento que tendrá un nuevo GlobalID.

## 1. CAMPOS GENERALES A LLENAR EN TODOS LOS ELEMENTOS

Como condición general, todos los elementos que se ingresen al sistema se lo llenarán con la información real que se encuentra en el campo y adicionalmente todos los elementos deberán contener la siguiente información de manera obligatoria:

**Tabla 1.** Atributos GENERALES a ser llenados en todos los elementos de red.

ATRIBUTO	LLENADO	DESCRIPCIÓN
Proyecto Const	053-2015-CAF	Número de contrato y año, en el caso de ser CAF, BID o AFD se debe indicar. Ejem. 053-2015-CAF. En proyectos particulares se debe indicar el nombre del proyecto.
F Construcción	29/01/2013 9:04	Fecha de inicio de la Obra.
F Activación	29/01/2013 9:04	Fecha de energización de la Obra.
Proyecto Mod	052-2016	Cuando existe una remodelación de las redes existentes. Número de contrato y año.

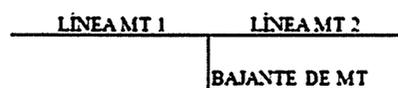


CodigoEmpresa	EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO R.C.N. S.A	Nombre de la Empresa Eléctrica.
Provincia	TUNGURAHUA/PASTAZA / NAPO, MORONA SANTIAGO	Provincia donde está el proyecto.
Cantón	XXXXXX	Cantón
Parroquia	XXXXXXX	Parroquia
Propiedad	EEASA/PARTICULAR	Propiedad de la Obra.
TRANSFERENCIAACTIVO	Si/No	Si se realizó la transferencia de activos a propiedad de la EEASA con la firma de un ACTA.
ORDENTRABAJO	052-2016	Número de contrato u orden de trabajo asignada.

Cuando se dibuja tramos de red o bajantes ya sea de medio o bajo voltaje siempre se debe tener en cuenta el sentido del dibujo es decir siempre el inicio de la nueva red estará en el punto final de la red existente, como ejemplo para energizar un transformador nuevo, se deberá dibujar la bajante en medio voltaje desde la red existente y terminar en el transformador y siempre para que se conecte correctamente se deberá usar la función Snapping Window.

## 2. TRAMOS DE MEDIO VOLTAJE AÉREOS

Cuando se construya una derivación en medio voltaje siempre debe cortarse la línea de medio voltaje existente es decir, como ejemplo, en una bajante al transformador deberán unirse tres líneas de medio voltaje como se indica a continuación.



Las redes de medio voltaje deberán estar dibujadas a dos metros del poste.

Atributos a llenar: Se los llenará con la información real que se encuentra en el campo más la información de la Tabla 1.

Ejemplo

**Tabla 2.** Atributos a ser llenados en tramos de medio voltaje aéreos.

ATRIBUTO	TRAMO MONOFÁSICO	TRAMO TRIFÁSICO
Alim1	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Tramo MTA Monofásico	Tramo MTA Trifásico
Fase Conexión	A	ABC
VOLTAJE	7.97 kV	13.8 kV
Código Conductor Fase *	ACSR.1/0	ACSR.266.8
Código Conductor Neutro *	ACSR.2	ACSR.2
Configuración Conductores	1F2C	3F4C
SECUENCIAFASE*	A	BCA
Parroquia Urbana	HUACHI LORETO	HUACHI LORETO
Longitud en Campo	41.35	41.35
Ramal	Ramal Terciario	Troncal



Nombre Alimentador	QUISAPINCHA	ESPAÑA
--------------------	-------------	--------

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

\*La secuencia de Fase se refiere a la disposición de los conductores de izquierda a derecha cuando se para el observador con espaldas a la subestación y por tanto al sentido de Flujo de la corriente.

### 3. TRAMOS DE MEDIO VOLTAJE SUBTERRÁNEOS

Al igual que en líneas aéreas, en las derivaciones se deberá cortar las líneas existentes.

Atributos a llenar: Se los llenará con la información real que se encuentra en el campo más la información de la Tabla 1.

Ejemplo:

**Tabla 3.** Atributos a ser llenados en tramos de medio voltaje subterráneos.

ATRIBUTO	TRAMO MONOFÁSICO	TRAMO TRIFÁSICO
Alim1	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Tramo MTS Monofásico	Tramo MTS Trifásico
Fase Conexión	A	ABC
VOLTAJE	7.97 kV	13.8 kV
Código Conductor Fase *	15kV.Cu.4/0	15kV.Cu.4/0
Código Conductor Neutro *	Des.Cu.4/0	Des.Cu.4/0
Configuración Conductores	1F2C	3F4C
Cantidad Conductores	2	4
SECUENCIAFASE	A	ABC
Doble Terna	Si/No	Si/No
Longitud en Campo	41.35	41.35
Ramal	Ramal Terciario	Troncal

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

### 4. TRAMOS DE BAJO VOLTAJE AÉREOS

Cuando se trata de redes de bajo voltaje que pertenezcan a un transformador monofásico siempre el "SUBTIPO" deberá ser de tipo monofásico, considerando que el tipo bifásico aplica únicamente a redes que pertenezcan a transformadores trifásicos o bancos de transformadores.

Las redes de bajo voltaje deberán pasar siempre por el centro del poste y deberán estar cortadas en cada uno de ellos así como en los puentes aéreos.

Ejemplo:

**Tabla 4.** Atributos a ser llenados en tramos de bajo voltaje aéreos.

ATRIBUTO	TRAMO MONOFÁSICO	TRAMO BIFÁSICO	TRAMO TRIFÁSICO
Alim1	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Tramo BTA Monofásico	Acometida BTA Bifásica	Acometida BTA Trifásica



Fase Conexión	B	AB	ABC
VOLTAJE *	240 V	240 V	220 V
Código Conductor Fase *	PRE.AI.2x50(50)	MUL.AI.3x6	MUL.AI.4x4
Código Conductor Neutro *	<Null>	<Null>	<Null>
Código conductor piloto *	<Null>	<Null>	<Null>
Configuración Conductores	1F3C	2F3C	3F4C
SECUENCIAFASE*	bc	ab	abc
Longitud en Campo	41.35	41.35	41.35
Nombre Alimentador	QUISAPINCHA	ESPAÑA	ESPAÑA
Tipo Uso Tramo	Particular	Distribución	Distribución
TRANSFERENCIAACTIVO *	Si/No	Si/No	Si/No
ORDENTRABAJO	052-2016	052-2016	052-2016
Circuitos*	F12	AB	ABC

\*El voltaje depende si es de un transformador monofásico se aplica 120 o 240 V y si es de un transformador trifásico aplica 127 o 220 V, se deberá tomar en cuenta lo indicado en la Tabla 5.

\*Cuando es preensamblado, el neutro se incluye en el código de conductor de fase, para el caso de red desnuda se deberá poner el conductor correspondiente en el neutro indicado.

\*Código conductor piloto se llena cuando aplica para alumbrado público de acuerdo al conductor utilizado en campo.

\*El tipo de uso Tramo, en el caso de redes con Alumbrado Público y Acometidas se debe seleccionar Distribución caso contrario se debe seleccionar Alumbrado Público o Particular en el caso de redes pertenecientes a transformadores Particulares.

\*En el atributo denominado "Circuito" para red de transformadores monofásicos a 240V es decir con toma central los elementos pueden estar conectados a la fase 1 entonces se llena con (F1) si está conectado a la fase 2 se llena con (F2) y si está conectado a las dos fases entonces se llena con (F12); La Secuencia de Fase y el campo Circuitos se llenará de acuerdo a lo indicado en la Tabla 6.

\*El tipo de uso Tramo, en el caso de redes con *Semaforización* se debe seleccionar *Semaforización – Vigilancia*  
\*Transferenciaactivo se refiere a si se realizó la transferencia de activos a propiedad de la EEASA con la firma de un ACTA

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

**Tabla 5. Valores de voltaje para redes de bajo voltaje de acuerdo al transformador al que pertenecen.**

Transformadores	VLL [V]	VLN [V]
Trifásicos	480	277
Trifásicos	460	266
Trifásicos	440	254
Trifásicos	400	231
Trifásicos	380	219
Bifásicos, monofásicos, bancos de 2 transformadores	240	120
Trifásicos	220	127
Trifásicos	210	121
Bancos Trifásicos	208	120



Tabla 6. Valores de Secuencia de fase y campo Circuito de acuerdo al transformador al que pertenecen.

TRANSFORMADOR	FASE MT	Circuito	Secuencia Fase BV	
MONOFÁSICO	A	F12	ab	
		F1	a	
		F2	b	
	B	F12	bc	
		F1	b	
		F2	c	
	C	F12	ac	
		F1	a	
		F2	c	
BIFÁSICOS	AB	F12	ab	
		F1	a	
		F2	b	
	BC	F12	bc	
		F1	b	
		F2	c	
	AC	F12	ac	
		F1	a	
		F2	c	
TRIFÁSICOS	ABC	A	a	
		B	b	
		C	c	
		AB	ab	
		BC	bc	
		AC	ac	
		ABC	abc	
BANCO DE 2 TRANSFORMADORES EN DELTA ABIERTO	AB/BA	A	a	
		B	b	
		AB	ab	
	BC/CB	ABC	abc	
		B	b	
		C	c	
	AC/CA	BC	bc	
		ABC	abc	
		A	a	
		AC/CA	C	b
			AC	ac
			ABC	abc
BANCO DE 2 TRANSFORMADORES EN PARALELO	A	F12	ab	
		F1	a	
		F2	b	
	B	F12	bc	
		F1	b	
		F2	c	
	C	F12	ac	
		F1	a	
		F2	c	
BANCO DE 3 TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS	ABC	A	a	
		B	b	
		C	c	
		AB	ab	
		BC	bc	
		AC	ac	
		ABC	abc	



## 5. TRAMOS DE BAJO VOLTAJE SUBTERRÁNEOS

Se deberá contemplar las mismas consideraciones que se utilizan para redes aéreas

Ejemplo:

**Tabla 7. Atributos a ser llenados en tramos de bajo voltaje subterráneos.**

ATRIBUTO	TRAMO MONOFÁSICO	TRAMO BIFÁSICO	TRAMO TRIFÁSICO
Alim1	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Acometida BTS Monofásica	Tramo BTS Bifásico	Tramo BTS Trifásico
Fase Conexión	C	BC	ABC
VOLTAJE	240 V	240 V	220 V
Código Conductor Fase *	TTU.Cu.6	TTU.Cu.2	TTU.Cu.2
Código Conductor Neutro *	Des.Cu.6	Des.Cu.2	Des.Cu.2
Configuración Conductores	1F3C	2F2C	3F4C
Cantidad Conductores	3	2	4
SECUENCIAFASE	ac	bc	abc
Circuito*	F12	BC	ABC
Longitud en Campo	41.35	41.35	41.35
Nombre Alimentador	QUISAPINCHA	ESPAÑA	ESPAÑA
Código conductor piloto *	<Null>	<Null>	<Null>
TRANSFERENCIAACTIVO *	Si/No	Si/No	Si/No
ORDENTRABAJO	052-2016	052-2016	052-2016
Parroquia Urbana	LA PENÍNSULA	LA PENÍNSULA	LA PENÍNSULA
FECHA ACTIVACION	29/01/2013	29/01/2013	29/01/2013
Tipo Uso Tramo	Particular	Alumbrado Público	Distribución
INDICADOR TERNA	Si/No	Si/No	Si/No

\*En el atributo denominado "Circuito" para red de transformadores monofásicos a 240V es decir con toma central los elementos pueden estar conectados a la fase 1 entonces se llena con (F1) si está conectado a la fase 2 se llena con (F2) y si está conectado a las dos fases entonces se llena con (F12); La Secuencia de Fase y el campo Circuitos se llenará de acuerdo a lo indicado en la Tabla 6.

\*El voltaje depende si es de un transformador monofásico se aplica 120 o 240 V y si es de un transformador trifásico aplica 127 o 220 V, se deberá tomar en cuenta lo indicado en la Tabla 5.

\*Código conductor piloto se llena cuando aplica para alumbrado público de acuerdo al conductor utilizado en campo.

\*El tipo de uso Tramo, en el caso de redes con Alumbrado Público y Acometidas se debe seleccionar Distribución caso contrario se debe seleccionar Alumbrado Público o Particular en el caso de redes pertenecientes a transformadores Particulares.

\*Transferencia activo se refiere a si se realizó la transferencia de activos a propiedad de la EEASA con la firma de un ACTA

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.



## 6. PUNTO DE CARGA

Ejemplo:

**Tabla 8.** Atributos a ser llenados en puntos de carga.

ATRIBUTO	MONOFÁSICO	BIFÁSICO	TRIFÁSICO
Alimentador	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
Fase Conexión	C	AB	ABC
Subtipo*	Medidor Bajo Voltaje	Medidor Bajo Voltaje	Medidor Medio Voltaje
Parroquia	AMBATO	AMBATO	AMBATO
Código Cliente	15463	118138	14380;14382
Coord X	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx
Coord Y	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx
Medidor	xxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx;xxxxxxx
ESTRATO*	Cliente Tipo "C"	Cliente Tipo "C"	Cliente Tipo "C"
FUENTEENERGIA	Convencional	Convencional	Convencional
TOTALIZADOR	Si/No	Si/No	Si/No

\*ESTRATO, Se debe poner el Tipo de Cliente de acuerdo al tipo de estrado de los clientes aledaños.

\* FUENTEENERGIA, Se debe poner el tipo con valores de dominio (*Convencional*, *Fotovoltaico*, *Eólica*, *Biomasa*, *Mini Hidráulica*).

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 7. CONEXIÓN CONSUMIDOR

Ejemplo:

**Tabla 9.** Atributos a ser llenados en conexión consumidor.

ATRIBUTO	CUENTA #1	CUENTA #2	CUENTA #3	CUENTA #4
Código *	14380	118138	14382	15463
SR del Medidor	2546891	5428916	2243421	6428912
Código Medidor	Songhe	Elster	Fae	Songhe
Código Único *	0100014380	0100118138	0100014382	0100015463
Secuencia Fase BV	bc	ab	ac	a
TIPOMEDIDOR	Electrónico-directa - Bornera	Electrónico-directa - Bornera	Electrónico-directa - Bornera	Electrónico-directa - Bornera
PREPAGO	No	No	No	No
CODIGOESTRUCTURA	1E100_1AC	1E100_1AC	1E100_1AC	1E100_1AC
Circuito*	F12	AB	AC	F1

\*Código, corresponde al número de cuenta, está de acuerdo a los clientes ingresados en los puntos de carga del ejemplo anterior.

\*El código único está conformado por 10 dígitos donde los dos primeros dígitos siempre son 01y los últimos dígitos se llena con el número de cuenta y en medio se rellena de ceros (0) hasta completar 10 dígitos.

\*SR del Medidor corresponde al número de serie del medidor.

\*Secuencia Fase en transformadores monofásicos se indica si está conectado a la fase 1 (F1) o fase 2 (F2) y si está en las dos fases se indica F12, en transformadores trifásicos se indica a que fase está conectado puede ser A, B, C, AB, BC, AC, ABC.

\*En el atributo denominado "Circuito" para red de transformadores monofásicos a 240V es decir con toma central los elementos pueden estar conectados a la fase 1 entonces se llena con (F1) si está conectado a la fase 2 se llena con



(F2) y si está conectado a las dos fases entonces se llena con (F12); La Secuencia de Fase y el campo Circuitos se llenará de acuerdo a lo indicado en la Tabla 10.

\*CODIGOESTRUCTURA asignar el dominio de **UNIDAD DE PROPIEDAD PARA LOS SISTEMAS DE MEDIDA (MEDIDORES)**.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

**Tabla 10. Secuencia de Fase y Circuito de acuerdo al transformador y la fase que energiza al cliente.**

TRAFO	FASE MT	Circuito	Secuencia Fase BV CLIENTE		
MONOFÁSICO	A	F12	ab		
		F1	a		
		F2	b		
	B	F12	bc		
		F1	b		
		F2	c		
	C	F12	ac		
		F1	a		
		F2	c		
BIFÁSICOS	AB	F12	ab		
		F1	a		
		F2	b		
	BC	F12	bc		
		F1	b		
	AC	F12	ac		
F1		a			
TRIFÁSICOS	ABC	A	a		
		B	b		
		C	c		
		AB	ab		
		BC	bc		
		AC	ac		
		ABC	abc		
		BANCO DE 2 TRANSFORMADORES EN DELTA ABIERTO	AB/BA	A	a
				B	b
AB	ab				
BC/CB	ABC		abc		
	B		b		
	C		c		
AC/CA	BC		bc		
	ABC		abc		
	A		a		
BANCO DE 2 TRANSFORMADORES EN PARALELO	A	C	b		
		AC	ac		
		ABC	abc		
	B	F12	ab		
		F1	a		
		F2	b		
	C	F12	bc		
		F1	b		
		F2	c		
		F12	ac		
		F1	a		
		F2	c		



BANCO DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS	3	ABC	A	a
			B	b
			C	c
			AB	ab
			BC	bc
			AC	ac
			ABC	abc

## 8. TRANSFORMADOR

Ejemplo:

**Tabla 11.** Atributos a ser llenados en el puesto de transformación.

ATRIBUTO	MONOFÁSICO	BANCO BIFÁSICO	TRIFÁSICO CABINA	TRIFÁSICO POSTE
Alimentador	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
Subtipo	Transformador Monofásico en Poste	Banco de 2 Transformadores en Poste	Transformador Trifásico en Cabina	Transformador Trifásico en Poste
Código Puesto	10238	1581;1582	8516	3897
Fase Conexión	C	BC	ABC	ABC
Voltaje	7.97 kV	13.8 kV	13.8 kV	13.8 kV
Potencia (kVA)	37,5	30	250	75
Configuración BT	Línea Monofásica	Delta Abierta (D)	Estrella	Estrella
No.Transf.	10238	1581 1582	8516	3897
MEDIDO	Si	No	No	No
Código Estructura	1A37.5T	3B30T	3O250T	3C75T
Voltaje Secundario	240 V	240 V	220 V	220 V
Subsource	Si	Si	Si	Si
Config. Lado Media	Línea Monofásica (L)	Estrella Abierta (YA)	Delta (DE)	Delta (DE)
TIPO TRAF0	Distribución	Distribución	Distribución	Distribución
TIPORED	Mixto	Prensablado	Prensablado	Abierto
CODIGOADMS*	TR_1F_10238-37.5-A	TR_2B_1581-15-A; 1582-15-A	TR_3F_8516-250-C	TR_3F_3897-75-C
Fase de Bajo Voltaje	ab	bc	abc	abc
Circuitos	f12	bc	abc	abc

\*El TIPO TRAF0 De la barra de selección será llenado con la utilización de transformador (Distribución, Alumbrado Público, Expreso, Arredrado, Medición y Desconectado).

\*Fase de Bajo Voltaje se debe hacer referencia a la Tabla 10

\*Subsource: Este campo debe estar siempre en SI, para poder relacionar los elementos y clientes relacionados al transformador.

\*El TIPO DE RED con la barra de selección será llenado conforme a la red de baja. (Prensablado, Abierta, Mixta).

\*CODIGOADMS Está conformado por: Número del Transformador + Potencia (en KVA) + tipo (A = Autoprotegido ó C = Convencional)

TR: Transformador;

1F: Monofásico, 2F Bifásico, 3F Trifásico, 2B Banco de 2 Transformadores, 3B Banco de 3 Transformadores

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.



**Tabla 12. Datos transformadores.**

DATOS DE TRANSFORMADORES, CONFIGURACIÓN Y VOLTAJES SECUNDARIOS							
VOLTAJE MV	FASES	SUBTIPO	VOLTAJE MV EN GIS	CONFIGURACIÓN MV	CONFIGURACIÓN BV	VOLTAJE BV	VOLTAJE SECUNDARIO GIS
13.8 Kv	1F	MONOFÁSICO EN POSTE O CABINA	7.96	LÍNEA MONOFÁSICA	LÍNEA MONOFÁSICA	240/120	240
		PADMOUNTED MONOFÁSICO	7.96	LÍNEA MONOFÁSICA	LÍNEA MONOFÁSICA	240/120	240
		BANCO EN PARALELO DE 2 MONOFÁSICOS	7.96	LÍNEA MONOFÁSICA	LÍNEA MONOFÁSICA	240/120	240
	2F	BANCO EN DELTA ABIERTA 2 MONOFÁSICOS	13.8	ESTRELLA ABIERTA	DELTA ABIERTA	240/120	240
		BIFÁSICO EN POSTE O EN CABINA	13.8	LÍNEA MONOFÁSICA	LÍNEA MONOFÁSICA	240/120	240
		BANCO EN PARALELO DE 2 BIFÁSICOS	13.8	LÍNEA MONOFÁSICA	LÍNEA MONOFÁSICA	240/120	240
	3F	TRIFÁSICO EN POSTE O EN CABINA	13.8	DELTA	ESTRELLA	220/127	220
		TRIFÁSICO EN POSTE O EN CABINA	13.8	ESTRELLA	ESTRELLA	220/127	220
		TRIFÁSICO EN POSTE O EN CABINA	13.8	ESTRELLA	DELTA	220/127	220
		TRIFÁSICO EN POSTE O EN CABINA	13.8	DELTA	DELTA	220/127	220
		PADMOUNTED TRIFÁSICO	13.8	DELTA	ESTRELLA	220/127	220
		PADMOUNTED TRIFÁSICO	13.8	ESTRELLA	ESTRELLA	220/127	220
		PADMOUNTED TRIFÁSICO	13.8	ESTRELLA	DELTA	220/127	220
		PADMOUNTED TRIFÁSICO	13.8	DELTA	DELTA	220/127	220
		BANCO DE 3 TRANSFORMADORES	13.8	ESTRELLA	ESTRELLA	208/120	208
	BANCO DE 3 TRANSFORMADORES	13.8	DELTA	ESTRELLA	208/120	208	

Nota: En trafos trifásicos se podrán encontrar también voltajes en el secundario de 480, 440, 380V.

### 9. UNIDAD DE TRANSFORMACIÓN

Cada transformador debe tener asociado una unidad de transformación por lo tanto en el caso de un banco de dos o tres transformadores cada puesto de transformación tendrá asociado 2 o tres unidades de transformación respectivamente.

Ejemplo:

**Tabla 13. Atributos a ser llenados en unidad de transformación.**

ATRIBUTO	MONOFÁSICO	BANCO BIFÁSICO	BANCO BIFÁSICO	TRIFÁSICO CABINA	TRIFÁSICO POSTE
No Serie	TR654824	81A121824	81A121820	TRF624	182293
Marca	Ecuatran	Westinghouse	Westinghouse	Ecuatran	Seimens
Fase Conexión	C	C	B	ABC	ABC
Código Unidad	10238	15282	1581	8516	3897
Potencia (kva)	37.5 kVA	15 kVA	15 kVA	250 kVA	75 kVA
Tensión AT	7.97 kV	13.8 kV	13.8 kV	13.8 kV	13.8 kV
Código Estructura *	1A37.5T	1C15T	1C15T	3O250T	3C75T
Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado



Tap Neutral	2	2	2	2	2
Tap Normal	2	2	2	2	2
Tap Numero	5	5	5	5	5
Tap Porcentaje	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Existe Novedad	No	No	No	No	No
Tipo TAP	1 Arriba/3 abajo				
PCB	No	No	No	No	No
Tipo Trafo	Distribución	Distribución	Distribución	Distribución	Distribución
Circuitos	f12	ac	bc	abc	abc
Fase de Bajo Voltaje	a	c	bc	abc	abc
Voltaje Secundario BT	240	240	240	220	220

\*Los campos Circuitos y Fase de bajo voltaje se deberá llenar de acuerdo con la tabla 14. Dentro del campo PUNTO TRASFIDISTRIBUCION encontramos la UNIDAD TRASFIDISTRIBUCION y en el campo PCB se llenara con los valores de dominio SI, NO.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

**Tabla 14. Secuencia de Fase y Circuito de acuerdo al transformador y la fase que energiza al cliente.**

TRAFO	FASE MT	Circuito	Fase de Bajo Voltaje
MONOFÁSICO	A	F12	ab
		F1	a
		F2	b
	B	F12	bc
		F1	b
		F2	c
	C	F12	ac
		F1	a
		F2	c
BIFÁSICOS	AB	F12	ab
		F1	a
		F2	b
	BC	F12	bc
		F1	b
		F2	c
	AC	F12	ac
		F1	a
		F2	c
TRIFÁSICOS	ABC	A	a
		B	b
		C	c
		AB	ab
		BC	bc
		AC	ac
		ABC	abc
		BANCO DE TRANSFORMADORES EN DELTA ABIERTO	2 AB/BA
B	b		
AB	ab		
ABC	abc		



	BC/CB	B	b
		C	c
		BC	bc
		ABC	abc
	AC/CA	A	a
		C	b
		AC	ac
		ABC	abc
BANCO DE 2 TRANSFORMADORES EN PARALELO	A	F12	ab
		F1	a
		F2	b
	B	F12	bc
		F1	b
		F2	c
	C	F12	ac
		F1	a
F2		c	
BANCO DE 3 TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS	ABC	A	a
		B	b
		C	c
		AB	ab
		BC	bc
		AC	ac
		ABC	abc

## 10. SECCIONADOR FUSIBLE

Un seccionador deberá estar conectado siempre en medio de dos tramos de medio voltaje del mismo tipo es decir entre dos tramos monofásicos o dos tramos trifásicos o bifásicos, nunca deberá estar conectado entre tres o más tramos de medio voltaje ni tampoco entre un tramo trifásico y un tramo monofásico.

Ejemplo:

**Tabla 15.** Atributos a ser llenados en Seccionadores Fusible.

ATRIBUTO	MONOFÁSICO	BIFÁSICO	TRIFÁSICO
Alim1	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Unipolar Abierto	Unipolar Abierto	Unipolar Abierto
Código Puesto	584	3260	321
Fase Conexión	C	BC	ABC
Voltaje	7.97 kV	13.8 kV	13.8 kV
Código Estructura *	1S100T	2S200T	3S200T
Posición Normal A	Null	Null	Cerrado
Posición Normal B	Null	Cerrado	Cerrado
Posición Normal C	Cerrado	Cerrado	Cerrado
Posición Actual A	Null	Null	Cerrado
Posición Actual B	Null	Cerrado	Cerrado
Posición Actual C	Cerrado	Cerrado	Cerrado
Corriente*	100 A	200 A	200 A



TIRAFUSIBLE	0.4SF	25T;25T	50T;50T;50T
TIPO	Secc. Fusib de Trafo	Secc. Fusib de Línea	Secc. Fusib de Línea
Corriente Max. Corto C.	8 KA	8 KA	8 KA
CODIGOADMS*	SFX_584	SFX_584	SFX_584

\*CODIGOADMS\_ SF: Representa el seccionador fusible X: U para seccionador fusible, V para los seccionadores fusibles virtuales, R para fusibles que disponen de cámara rompe arco y C para fusibles cerrados.

\*La corriente debe ser llenada en función del código de estructura como ejemplo en un seccionador 1S200T la corriente es 200 A.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 11. UNIDAD FUSIBLE

Todo seccionador fusible deberá contar con su unidad fusible en el caso de seccionadores bifásicos o trifásicos estos tendrán dos y tres unidades fusible respectivamente, cada una asignado a una fase diferente y con la capacidad del tirafusible que se encuentre físicamente en el campo.

Ejemplo:

Tabla 16. Atributos a ser llenados en unidad fusible.

Marca	ABB
Código Unidad	584
Capacidad	1.3SF
Parroquia	AMBATO, CABECERA CANTONAL Y CAPITAL PROVINCIAL
Estado	Buen Estado
Existe Novedad	No
Fase Conexión	C

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 12. SECCIONADOR CUCHILLA

Un seccionador deberá estar conectado siempre en medio de dos tramos de medio voltaje del mismo tipo es decir entre dos tramos monofásicos o dos tramos trifásicos o bifásicos, nunca deberá estar conectado entre tres o más tramos de medio voltaje ni tampoco entre un tramo trifásico y un tramo monofásico.

Ejemplo:

Tabla 17. Atributos a ser llenados en Seccionadores Cuchilla.

ATRIBUTO	MONOFÁSICO	BIFÁSICO	TRIFÁSICO
Alim1	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Unipolar	Unipolar con Dispositivo Rompearco	Unipolar con Dispositivo Rompearco
Código Puesto	998	1302	12698
Fase Conexión	C	BC	ABC
Voltaje	7.97 kV	13.8 kV	13.8 kV



Código Estructura *	1C300T	2O300T	3O300T
Posición Normal A	Null	Null	Cerrado
Posición Normal B	Null	Cerrado	Cerrado
Posición Normal C	Cerrado	Cerrado	Cerrado
Posición Actual A	Null	Null	Cerrado
Posición Actual B	Null	Cerrado	Cerrado
Posición Actual C	Cerrado	Cerrado	Cerrado
Corriente*	300	300	300
Nombre Alimentador	Quisapincha	Quisapincha	Quisapincha
TIPOUSO	Línea	Línea	Transferencia
Corriente Max. Corto Circuito.	12000	12000	12000
CODIGOADMS*	SBX_998	SBX_1302	SBX_12698

\* Corriente: Se debe especificar la corriente nominal del seccionador. Este valor no puede ser inferior a 300A.

\*CODIGOADMS\_ SB: Representa el seccionador barra o cuchilla X: A para seccionador barra o cuchilla, R para seccionadores barra o cuchilla que disponen de cámara rompe arco.

\*La corriente debe ser llenada en función del código de estructura como ejemplo en un seccionador 1C100T la corriente es 100.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la **Tabla 1**.

### 13. PUESTO PROTECCIÓN BT

Ejemplo:

**Tabla 18.** Atributos a ser llenados en Puesto Protección BT.

ATRIBUTO	EJEMPLO
Alim1	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Seccionador NH
Fase Conexión	ABC
Voltaje	220 V
Código Estructura *	3L63
Posición Normal A	Cerrado
Posición Normal B	Cerrado
Posición Normal C	Cerrado
Posición Actual A	Cerrado
Posición Actual B	Cerrado
Posición Actual C	Cerrado

### 14. PUESTOS DE PROTECCIÓN DINÁMICOS

Se aplica los mismos campos para Reconectores, Interruptores, Disyuntores, Seccionalizadores.



**Ejemplo:**

**Tabla 19. Atributos a ser llenados en Puestos Protección Dinámicos.**

ATRIBUTO	EJEMPLO
Alim1	AUTOMÁTICO
Alim2	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Reconectador
Código Puesto	9
Etiqueta*	R009
Fase Conexión	ABC
Voltaje	13.8 kV
Posición Normal A	Cerrado
Posición Normal B	Cerrado
Posición Normal C	Cerrado
Posición Actual A	Cerrado
Posición Actual B	Cerrado
Posición Actual C	Cerrado
Interruptor Bypass	Si/No
Posis Interruptor	Abierto
Corriente*	600 A
Capacidad Equipo	600
Código Estructura	3R600_95T
SubSource	<Null>
Corriente max. Corto C.*	8 kA
TIPOUSO	Línea
CONTROL	Telecomandado
CODIGOADMS*	REC_X_Identificación

\*Etiqueta, Especificar el nombre del elemento, que será utilizado para mapear las señales SCADA para poder realizar el telecontrol y la telemedición.

\*Corriente: Especificar la corriente nominal del equipo, en amperios (A).

\*Corriente max. Corto C. Especificar la corriente máxima de ruptura que acepta el equipo.

\*CODIGOADMS:

Identificación: Código Alfanumérico en el que se debe incluir la identificación del equipo que se encuentra en campo.

REC: Representa el Reconectador

SEC: Representa el Seccionador

INT: Representa el interruptor

REG: Representa el Regulador de Voltaje

CAP: Representa el Capacitor

X: M para los equipos que no son telecomandados y T para los telecomandados

En el caso de capacitores M para los Capacitores que son manuales y A para los que tiene un control automático.

En el seccionador Dinámico en el Campo TIPOUSO, la selección se realizara (Línea, Transferencia, Cabecera Alimentador) y en el Campo CONTROL que tiene q ser (Manual o Telecomandado).

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.



## 15. UNIDAD DE PUESTO DE PROTECCIÓN DINÁMICO

Adicionalmente se debe crear la unidad de Protección Dinámica con los siguientes atributos

Ejemplo:

**Tabla 20.** Atributos a ser llenados en Unidad Puesto de Protección Dinámico.

ATRIBUTO	EJEMPLO
MODELO	ADVC/Series-U
Serie	439521
Marca	ABB
Fase Conexión	ABC
Código Unidad	REC_X_identificación
Código Estructura *	3R600_95T

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 16. BANCO DE CAPACITORES

Para instalar capacitores se debe crear una bajante desde la línea de medio voltaje hacia un seccionador, a la salida de este con otra bajante de medio voltaje se debe conectar el capacitor. Para los capacitores utilizados en la red de media tensión, se debe tomar en cuenta que son monofásicos, por lo tanto, de deben ser modelados como tal

Ejemplo:

**Tabla 21.** Atributos a ser llenados en Banco de Capacitores.

ATRIBUTO	EJEMPLO
Alim 1	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Capacitor Fijo
Código Estructura	C1C200T
Código del Puesto	001
Etiqueta	C001
Fase Conexión	A
Configuración Conexión*	Línea Monofásica
Voltaje	7.97 kV
Potencia KVAR	200
CODIGOADMS*	CAP_M_001

\*Configuración Conexión se debe utilizar siempre línea monofásica puesto que los capacitores son monofásicos.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 17. UNIDAD CAPACITOR

Adicionalmente se debe crear la unidad de Capacitor de acuerdo a con los siguientes atributos, en caso de tratarse de un banco de capacitores, se debe crear una unidad por cada capacitor.



Ejemplo:

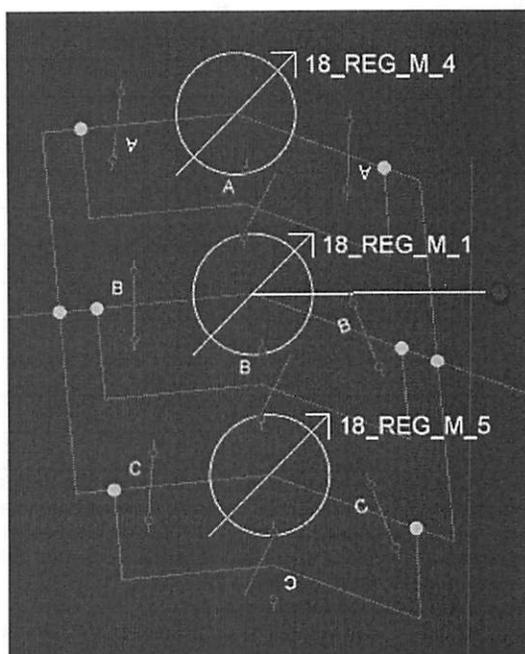
**Tabla 22.** Atributos a ser llenados en Unidad de Capacitor.

ATRIBUTO	EJEMPLO
MODELO	EX7L
Serie	07UTN98161
Marca	Cooper Power Systems
Fase Conexión	A
Código Unidad	CAP_M_001
Código Estructura *	C1C200T
Potencia Nominal	200 kVAR

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la **Tabla 1**.

### 18. REGULADOR

Se debe dibujar por separado los reguladores de voltaje, es decir, uno por fase. Es importante colocar los seccionadores de entrada, salida y bypass, como se muestra en la siguiente figura.



### 19. UNIDAD REGULADOR

Se debe crear la unidad de Regulador de acuerdo a con los siguientes atributos:

Ejemplo:

**Tabla 23.** Atributos a ser llenados en Unidad de Regulador.

ATRIBUTO	EJEMPLO
MODELO	VR-32
Serie	VR-32
Marca	Cooper Power Systems
Fase Conexión	A
Código Unidad	24000
Código Estructura *	C1EE50T



Tipo Tap	16 Arriba/16 Abajo
Número TAPs	32
Tap Neutral	17
Tap Normal	16
Tap Porcentaje	0.625
Código ADMS	REG_M_24000

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 20. LUMINARIAS

Ejemplo:

**Tabla 24.** Atributos a ser llenados en luminarias.

ATRIBUTO	TRAFO MONOFÁSICO	TRAFO TRIFÁSICO
Código Luminaria	14992	14535
Código Estructura *	LDPS250ADC	LDPS100ACC
ALIMENTADORID *	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO
FASECONEXION	A	AB
Estado	Luminaria Encendida	Luminaria Encendida
HORSASFUNC1*	6	12
HORSASFUNC2*	6	Null
DIASFUNCMES*	100	100
Subtipo	Sodio Cerrada	Sodio Cerrada
Bajo medición	Si/No	Si/No
POTENCIA	250	100
PROPIEDAD	Distribuidora	Municipal
CLASIFICACION_AP	General	Ornamental
FUENTEENERGIA	Convencional	Convencional
Fase Bajo Voltaje	ab	ab
Circuitos	F12	ab

\*HORASFUNC 1 Y HORASFUNC2 se indica el número de horas que permanece con el mismo nivel de potencia, las de simple nivel de potencia se coloca 12 y en las de doble nivel de potencia se coloca 6 y 6 horas respectivamente.

\*En DIASFUNCMES se indica 100 cuando el uso es el 100% de los días, si la luminaria se enciende únicamente los días viernes sábado y domingo se coloca 43 es decir el 43% de los días del mes.

\*Fase Bajo Voltaje se llenará de acuerdo a la tabla 25.

\*El campo Circuitos se llenará como la tabla 14.

\*En el campo CLASIFICACIÓN AP con valores de dominio (General, Ornamental, Intervenido).

\*Llenar el campo FUENTEENERGIA con valores de dominio: (Convencional, Fotovoltaico, Eólica, Biomasa, Mini Hidráulica). Sera responsabilidad de la parte de datos asignar a los subtipos existentes las luminarias que se encontraban en el subtipo ornamental

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

**Tabla 25.** Secuencia de Fase y Circuito de acuerdo al transformador y la fase que energiza.

TRAFO	FASE MT	Fase de Bajo Voltaje
MONOFÁSICO	A	ab
		a
		b
	B	bc
		b
		c
	C	ac



		a
		c
BIFÁSICOS	AB	ab
		a
		b
	BC	bc
		b
		c
	AC	ac
		a
		c
TRIFÁSICOS	ABC	a
		b
		c
		ab
		bc
		ac
BANCO DE 2 TRANSFORMADORES EN DELTA ABIERTO	AB/BA	a
		b
		ab
	BC/CB	b
		c
		bc
	AC/CA	a
		b
		ac
BANCO DE 2 TRANSFORMADORES EN PARALELO	A	ab
		a
		b
	B	bc
		b
		c
	C	ac
		a
		c
BANCO DE 3 TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS	ABC	a
		b
		c
		ab
		bc
		ac

## 21. SEMÁFOROS

Ejemplo:

Tabla 26. Atributos a ser llenados en Semáforos.

ATRIBUTO	TRAFO MONOFÁSICO
Código Estructura *	SCPV7M1
ALIMENTADORID *	AUTOMÁTICO
FASECONEXION	A
HORSASFUNC1*	12
HORSASFUNC2*	
DIASFUNCMES*	100



Subtipo	Vehicular
Fase Bajo Voltaje	ab
Circuitos	F12

\*HORASFUNC 1 Y HORASFUNC2 se indica el número de horas que permanece con el mismo nivel de potencia, las de simple nivel de potencia se coloca 12 y en las de doble nivel de potencia se coloca 6 y 6 horas respectivamente.

\*En DIASFUNCMES se indica 100 cuando el uso es el 100% de los días.

\*Fase Bajo Voltaje se llenará de acuerdo a la tabla 25.

\*El campo Circuitos se llenará como la tabla 14.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 22. POSTES

Ejemplo:

**Tabla 27. Atributos a ser llenados en Postes.**

ATRIBUTO	EJEMPLO
N.Poste	274460
Subtipo	Poste Hormigón
Propiedad	EEASA
Cimiento	Directamente a Tierra
Código Estructura *	PHC9_350
Estado	Buen Estado
Coord_X	xxxxxxxx
Coord_Y	xxxxxxxx
Alimentador	Misahuali
Tipo uso Poste *	Baja

\*Tipo uso Poste, depende del uso del poste que puede ser (Medio Voltaje, Medio y Bajo Voltaje, Bajo Voltaje, Alumbrado Público, Acometida, Tensor, Subtransmisión, Semaforización, Vigilancia, Sin Red.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 23. ESTRUCTURAS

Ejemplo:

**Tabla 28. Atributos a ser llenados en Estructuras.**

ATRIBUTO	EJEMPLO	EJEMPLO
Estructura *	1PD3	1CRT
Cantidad*	1	2
Estado	Buen Estado	Buen Estado

\*En Cantidad se debe indicar la cantidad de estructuras del mismo tipo que se encuentran en el poste.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 24. ESTRUCTURAS A NIVEL

En el campo de sub tipos se tendrá que llenar los datos de las estructuras,

Ejemplo:

**Tabla 29. Atributos a ser llenados en Estructuras a Nivel.**

<b>SUBTIPO</b>	<b>1.-Armario</b> <b>2.-Cabina,</b> <b>3.-Caja Troncal ,</b> <b>4.-Tablero de Control)</b>
----------------	---



<b>Marca</b>	<b>ABB</b>
--------------	------------

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la **Tabla 1**.

## 25. PUNTO DE APERTURA

Incluye elementos de corte fijos, como: Codos bajo carga, Codos portafusibles y Premoldeado T que se utilizan en la red subterránea; así como los puentes para la red aérea.

Ejemplo:

**Tabla 30.** Atributos a ser llenados en Punto Apertura.

ATRIBUTO	MONOFÁSICO
Alim1	AUTOMÁTICO
SUBTIPO	Codo Bajo Carga
Código Puesto	998
Etiqueta	CBC_Identificación
Fase Conexión	C
Voltaje	7.97 kV
Código Estructura *	1C200T
Posición Normal A	Null
Posición Normal B	Null
Posición Normal C	Cerrado
Posición Actual A	Null
Posición Actual B	Null
Posición Actual C	Cerrado
Capacidad Fusible	1F50T
CODIGOADMS*	CBC_998

\*CODIGOADMS

Identificación: Código Alfanumérico en el que se debe incluir la identificación del equipo que se encuentra en campo.

- a) Subtipo Codo Bajo Carga: Para identificar un codo bajo carga se seguirá la siguiente nomenclatura: "CBC\_Identificación". CBC: Codo Bajo Carga Identificación: Código Alfanumérico en el que se debe incluir la identificación del seccionador que tiene en campo. Si no se tiene ninguna identificación en campo, se debe colocar la palabra OID, seguida del valor del campo Objet ID.
- b) Subtipo Portafusible: Para identificar un codo portafusible se seguirá la siguiente nomenclatura: "CPF\_Identificación". CPF: Codo Portafusible Identificación: Código Alfanumérico en el que se debe incluir la identificación del seccionador que tiene en campo. Si no se tiene ninguna identificación en campo, se debe colocar la palabra OID, seguida del valor del campo Objet ID.
- c) Subtipo Premoldeado T: Para identificar un premoldeado T se seguirá la siguiente nomenclatura: "PT\_Identificación". PT: Premoldeado T Identificación: Código Alfanumérico en el que se debe incluir la identificación del seccionador que tiene en campo. Si no se tiene ninguna identificación en campo, se debe colocar la palabra OID, seguida del valor del campo Objet ID.
- d) Subtipo Puente: Para identificar un puente se seguirá la siguiente nomenclatura: "PUENTE\_Identificación". PUENTE Identificación: Código Alfanumérico en el que se debe incluir la identificación que tiene en campo. Si no se tiene ninguna identificación en campo, se debe colocar la palabra OID, seguida del valor del campo Objet ID. Ejemplo PUENTE:OID39415.

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la **Tabla 1**.



## 26. TENSORES

Ejemplo:

**Tabla 31. Atributos a ser llenados en Tensores.**

ATRIBUTO	EJEMPLO
SUBTIPO	Tensor a Tierra Doble
Código Estructura *	TTDT

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

## 27. ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS

Ejemplo:

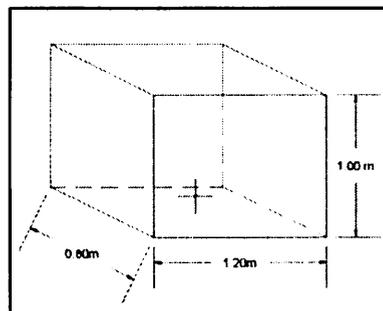
**Tabla 32. Atributos a ser llenados en Pozos.**

ATRIBUTO	EJEMPLO
Código Elemento	334664
Subtipo	Pozo
Prropiedad	PARTICULAR
Estructura *	OPC
Material	Hormigón
Tamaño*	0.80x1.20x1

NOTA: Los técnicos deberán colocar los elementos de acuerdo a las respectivas hojas de estacamiento, considerando todos los atributos llenados en el ejemplo anterior más los que se indican en la Tabla 1.

\*El Código Elemento corresponde al número de pozo.

\*El Tamaño del pozo se indica de acuerdo al siguiente ejemplo:



## 28. CARTOGRAFÍA

Es importante actualizar la cartografía en los casos en los que se han construido nuevas manzanas, predios, lotes o calles, para estos casos se debe entregar al departamento de planificación la cartografía en formato shape o Autocad versión 2013 o inferior.



## DIFUSIÓN DEL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DEL ARCGIS

RESPONSABLES : ING. IVÁN VARGAS  
 ING. ADRIÁN TORRES

FECHA: FEBRERO 14, 2019

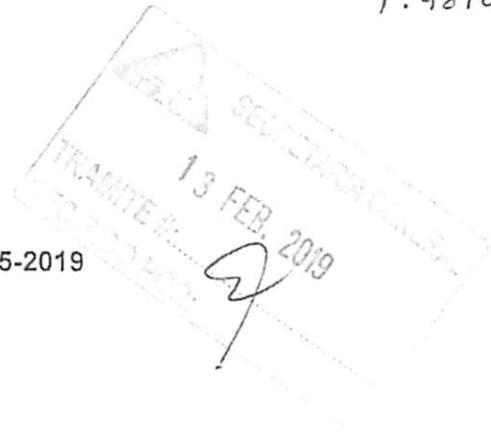
ASISTENTES:

NOMBRE	DEPARTAMENTO	FIRMA
Santiago Díaz	Planificación	
ADRIÁN TORRES	COMERCIO	
Jorge Luis Salas Montes	Comercial	
Angela Segso	Contratista	
William Adaudi	Comercial	
Yvonne Pomaguerio	Contratista	
Wendy Castro	Contratista	
Katty Mulla	Contratista	
Diana Morales	Comercial	
Osvaldo Mayorga	Comercial	
Luis H. Caisa	NAUCAS	
Ricardo Comillo	Distribución	
Christen Eraso	Comercial	
Marco Gamboa	Contratista	
Cristian Chiccoza	Contratista	
Miguel Ángel Buelta	Distribución OMD	





MEMORANDO DP-ETE-0155-2019



PARA: PRESIDENCIA EJECUTIVA  
 DE: ESTUDIOS TÉCNICOS  
 ASUNTO: SOLICÍTASE AUTORIZACIÓN PARA DICTAR CHARLA DEL INSTRUCTIVO DE ACTUALIZACIÓN DEL ARCGIS DE ACUERDO AL NUEVO MODELO NACIONAL DIRIGIDA A FISCALIZADORES Y CONTRATISTAS.  
 FECHA: Febrero 13, 2019

El Centro Nacional de Competencia GIS ha actualizado el modelo nacional del ARCGIS con la creación de nuevos campos requeridos por el ADMS y otras aplicaciones, adicionalmente ha difundido criterios de actualización y edición del ARCGIS para solventar ciertos problemas del ADMS, motivo por el cual se requiere difundir los cambios al personal interno y contratistas de la EEASA.

Con base en lo mencionado, se solicita la autorización para impartir una charla informativa al personal de la EEASA y contratistas el día jueves 14 de febrero de 2018 a las 16h00 en la sala del octavo piso del edificio Institucional.

Adicionalmente se requiere que los fiscalizadores difundan a todo los contratista la asistencia a la charla; para el personal de las Zonas orientales se deberán enlazar por videoconferencia.

Atentamente,

Ing. Adrián Torres B.  
Jefe de Área Estudios Técnicos

Ing. Iván Vargas-P.  
Jefe de Área Informática

Visto Bueno

Ing. Luis Marcial D.  
Director de Planificación

*Handwritten notes on the left margin:*  
 DP  
 Autorizado  
 DC  
 DIST  
 SUBT  
 DZOP  
 DZON  
 J. atención