

INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN

PROCESO DE DISTRIBUCIÓN

Aprobado por:
Ing. Edwin Mukai

Dirección de Distribución

En Fecha:

20/02/2012

Firma:

[Firma manuscrita]


INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN

Fecha última revisión:
15/02/2017

TEMARIO GENERAL

1	OBJETO	3
2	ÁMBITO	3
3	ALCANCE	3
4	GARANTÍAS DEL PROCESO	3
5	DESARROLLO	4
5.1	ACCIONES PREVIAS	4
5.2	APERTURA.....	5
5.3	CIERRE	6
6	PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	7
7	DOCUMENTOS APLICABLES Y GENERADOS	12
8	NOTIFICACIÓN DE REVISIONES Y CONSULTA.....	12
9	DEFINICIONES	13
10	ANEXOS.....	13

INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN

Fecha última revisión:
15/02/2017

1 OBJETO

El propósito de este documento es establecer una guía para ejecutar, en forma ordenada y segura, las aperturas y cierres de desconectores fusibles (cut-out) que se encuentran ubicados en líneas de media tensión de nuestra empresa.

2 ÁMBITO

En el desarrollo del procedimiento intervienen las siguientes entidades, Brigadas de Operación Local (BOL), Brigadas de Mantenimiento en MT, Brigadas de Clientes Industriales y Brigadas de Obras de Desarrollo de Edenorte.

3 ALCANCE

Este procedimiento se inicia con la solicitud cuando se requiera dejar fuera de servicio una línea de media tensión o centro de transformación en instalaciones de la empresa y concluye con el cierre del circuito.

Se ha contemplado describir acciones desde el punto de vista de líneas trifásicas, por lo tanto, este procedimiento se adaptará si el sistema a intervenir consta de menos fases, restando las acciones correspondientes.

4 GARANTÍAS DEL PROCESO

- **COR (Centro de Operación de la Red):** será la encargada de solicitar, autorizar, controlar las aperturas y cierres en MT en la Red y dirigir en forma eficiente a las Brigadas.
- **Brigadas:** Ejecutar este procedimiento en forma correcta y sin desvíos. Deben proveer al COR de la comunicación de sus actividades de apertura y cierre en MT, así como de sus intervenciones en la Red.
- Por la importancia que reviste, este procedimiento debe ser controlado en forma frecuente y exhaustiva por los supervisores y Encargados de Operaciones de Pérdidas, Operaciones de Distribución y por el COR, rehaciendo las capacitaciones del personal y exigiendo su cumplimiento en forma permanente.
- Si el centro de Transformación o Línea de Media Tensión se debe abrir o cerrar por solicitud de terceros, se deberá completar el formulario de apertura o cierre que se adjunta en anexo 1 y solicitar la firma del solicitante, dejándole una copia. Este formulario será entregado pre-llenado por el COR con una anticipación de 48 horas.

**INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN
MEDIA TENSIÓN**Fecha última revisión:
15/02/2017**5 DESARROLLO**

El desarrollo de este procedimiento se divide en 3 etapas básicas:

- Acciones previas
- Apertura
- Cierre

5.1 Acciones Previas**5.1.1 Medidas Generales de Seguridad**

Para la correcta ejecución de este procedimiento, se requiere que el personal ejecutante haya verificado el buen estado de sus elementos de protección individual y herramientas, así como encontrarse gozando de buena salud.

Puestos que intervienen en el trabajo de campo son:

- Brigadas de Operación Local (BOL).
- Brigadas de Mantenimiento en MT.
- Brigadas de Clientes Industriales.
- Brigadas de Obras de Desarrollo.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO	
Equipos y Herramientas para la ejecución del trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Escalera 32' o 10.6m para servicio pesado.• Cinturón de seguridad con estrobo.• Pértiga extensible 8 pasos con cabezal universal.• Detector de presencia de tensión (probar antes de utilizar).• Juego de puesta a tierra trifásico con barreno y pértiga.• Conos de señalización.• Radio comunicador y/o teléfono celular.
Equipos de Protección Personal	<ul style="list-style-type: none">• Casco dieléctrico ala ancha.• Lentes de seguridad.• Guantes de piel regulares.• Guantes aislados Clase 2.• Guantes de piel para proteger guantes aislados.• Ropa de trabajo de algodón.• Traje impermeable (cuando corresponda).

INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN

Fecha última revisión:
15/02/2017

5.2 Apertura

5.2.1 Ante la solicitud de apertura de un CT o LMT se deberá proceder de la siguiente forma:

5.2.2 Una vez llegado al punto de trabajo, verificar en forma rápida que el área de acceso encuentra despejada libre de obstáculos y seleccionar una zona lo más plana posible para trabajar, siempre procurando estar frente a los Cut-Out. Señalizar con conos para delimitar área de trabajo, en especial zonas urbanas con alto tráfico peatonal y/o vehicular. Contactar al COR para indicar presencia en el punto de trabajo entregando la siguiente información:

- La persona que está llamando y a cuál brigada pertenece
- Circuito en el que se encuentran
- La ubicación o coordenadas
- El trabajo que se requiere ejecutar
- La maniobra a realizar (si es Descargo programado, indicar su número)
- La persona que solicita el descargo.

5.2.3 Una vez que el COR indique las condiciones del circuito y autorice la maniobra, con la pértiga extensible, proceder a abrir los Cut-Out y retirar los portas fusibles, iniciando desde el centro y siguiendo por los laterales. Si el circuito se encuentra con carga, este movimiento debe ejecutarse con fuerza controlada y en forma continua, para evitar la generación de gran arco eléctrico. Por mientras, se puede instalar el **barreno de PAT**.

5.2.4 Con los Cut-Out abiertos, retirar el cabezal universal de la pértiga e instalar el detector de tensión. Contactar al COR para informar que los Cut-Out se encuentran abiertos y solicitar autorización para detectar ausencia de tensión. Con la autorización del COR, proceder a detectar ausencia de tensión en el lado abierto (en todas las fases) y presencia de tensión en el lado con energía. Volver a probar en el lado abierto. Mientras tanto, se conectará el cable de bajada de la PAT al barreno.

5.2.5 Verificada la ausencia de tensión, informar al COR que se detectó ausencia de tensión y solicitar autorización para instalar las PAT. Con la autorización del COR, proceder a instalar las puestas a tierra en el punto verificado de ausencia de tensión, iniciando con la línea de neutro MT y continuando desde la línea de más cercana a las más alejadas. Verificar que las grampas queden bien puestas y firmes en las líneas.

5.2.6 Informar al COR, mediante equipo de radiocomunicación, o teléfono celular, que la línea se encuentra abierta y aterrizada, indicando punto (coordenadas) y hora de apertura. Mientras tanto, guardar y señalizar los porta fusibles retirados, para disponer de ellos al momento del cierre.

5.2.7 Proceder a ejecutar el trabajo, si corresponde, ingresando a la línea con autorización del COR, o retirarse del lugar

INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN

Fecha última revisión:
15/02/2017

5.2.8 En caso de tener que abrir una LMT energizada que transporte alta carga, se deberá ejecutar el punto 1 y contactar al COR para que abra el interruptor de línea del circuito, entregando la información indicada en el punto 5.2.1.

5.2.9 Una vez el COR informe que el circuito se encuentra abierto, detectar ausencia de tensión según indica el punto 5.2.3. Confirmada ésta, contactar al COR y pedir autorización para abrir los Cut-Out. Con la autorización dada, proceder con la apertura según se indica en punto 5.2.2. Informar al COR que los Cut-Out se encuentran abiertos y solicitar el cierre del interruptor.

5.2.10 Una vez que el COR informe que el interruptor se encuentra cerrado, se debe proceder a lo indicado en los puntos 5.2.3 al 5.2.6 ordenadamente.

5.3 Cierre

Ante la solicitud de cierre de un Centro de Transformación o LMT, se deberá proceder de la siguiente manera:

5.3.1 Previa confirmación de llevar los porta fusibles correspondientes, acceder al lugar de trabajo, señalizar con conos e informar al COR, mediante radio comunicador o teléfono celular, que se encuentran ubicados en el punto de trabajo. Solicitar autorización del COR para iniciar el proceso de cierre.

5.3.2 Una vez con la autorización aprobada, proceder a retirar la PAT iniciando con los laterales y terminando con la central. Bajar a piso el juego de PAT. Informar al COR que se retiraron las PAT e indicar que se procederá a conectar la línea.

5.3.3 Proceder a instalar los porta fusibles en los DF y cerrar éstos, iniciando con el central y terminando con los laterales. Este movimiento se debe ejecutar con fuerza controlada y en forma precisa, para evitar mal conexionado del porta fusible en el cuerpo del Cut-Out.

5.3.4 Instalar el Detector de Tensión en la pértiga y verificar presencia de tensión en ambos lados de la línea, siguiendo los pasos indicados en el punto anterior. Una vez confirmada la presencia, informar al COR que la línea se encuentra energizada indicando la hora.

5.3.5 Proceder a retirar los equipos y herramientas del lugar y retirarse del punto.

5.3.6 En caso de tener que cerrar Cut-Out en un circuito con gran carga, se deberá proceder de la forma siguiente:

- a) Iniciar ejecutando las acciones de acuerdo a lo indicado en el punto 6.3.1 y procediendo de inmediato al retiro de las PAT.

INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN

Fecha última revisión:
15/02/2017

- b) Contactar al COR para informarle que las PAT se encuentran retiradas y que se requiere abrir el interruptor del circuito.
- c) Una vez el COR confirme que se encuentra abierto, solicitar autorización a éste para verificar ausencia de tensión.
- d) Una vez autorizado, proceder como se indica en punto 5.3.4, confirmar al COR la ausencia y solicitar autorización para el cierre.
- e) Con la autorización dada, proceder a cerrar los Cut-Out de acuerdo a lo indicado en punto 5.3.3.
- f) Confirmar presencia de tensión de acuerdo a lo indicado en punto 5.3.4 y contactar al COR para informar que los Cut-Out se encuentran cerrados y la línea energizada.
- g) Solicitar autorización para retirarse y proceder según el punto 5.3.5 cuando el COR lo apruebe.

6 PREVENCIÓN DE RIESGOS

6.1 Para el proceso de “APERTURA”, se deberán contemplar las siguientes medidas de prevención de riesgos:

ACTIVIDADES	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Acceso al lugar de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Caída Mismo y/o distinto Nivel. - Cortes o lesiones en el cuerpo al pasar por cierras rurales - Golpeado por o contra objeto y/o herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar el entorno del trabajo, detectar obstáculos y/o desniveles. - Cada trabajador es responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo, en buen estado su equipamiento y elementos de protección individual. - Uso de EPI, descritos en el procedimiento. - Trabajo en equipo.
Delimitación de la zona de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Caída Mismo Nivel. - Golpeado por o contra objeto y/o herramientas. - Atropellos por vehículos - Lesiones a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar el entorno del trabajo, detectar y despejar obstáculos y/o desniveles. - Uso de E.P.I, descritos en el procedimiento. - Estacionar el vehículo de Edenorte en el sentido del tránsito protegiendo la escalera. - Ubicar los conos de señalización en forma visible.
Apertura de los Cut-	- Electrocución	- Cumplir fielmente lo indicado en

**INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN
MEDIA TENSIÓN**

Fecha última revisión:
15/02/2017

ACTIVIDADES	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Out	<ul style="list-style-type: none"> - Sobre esfuerzo - Golpeado por objetos que caen - Quemaduras 	<ul style="list-style-type: none"> - este procedimiento - Usar guantes dieléctricos de MT con su cubre guante - Usar pértigas secas y en buen estado - Ubicarse fuera de la proyección de caída de porta fusibles o elementos incandescentes. - Usar en todo momento los EPI.
Verificación de ausencia de Tensión	<ul style="list-style-type: none"> - Electrocutión - Sobre esfuerzo - Golpeado por objetos que caen 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir fielmente lo indicado en este procedimiento - Usar guantes dieléctricos de MT con su cubre guante - Usar pértigas secas y en buen estado - Ubicarse fuera de la proyección de caída de elementos. - Usar en todo momento los EPI
Instalación de las PAT	<ul style="list-style-type: none"> - Electrocutión - Sobre esfuerzo - Golpeado por objetos que caen 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir fielmente lo indicado en este procedimiento - No instalar las grampas de línea antes de la grampa del barreno - Usar guantes dieléctricos de MT con su cubre guante - Usar pértigas secas y en buen estado - Ubicarse fuera de la proyección de caída de grampas o bastones de pértigas. - Usar en todo momento los EPI - No levantar cargas mayores a 40 kilos en forma manual.
Informar al COR	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar oportunamente la operación de los medios de comunicación. - Entregar la información en forma clara y precisa. - Repetir y confirmar las instrucciones recibidas - Usar comunicación alternativa de

**INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN
MEDIA TENSIÓN**

Fecha última revisión:
15/02/2017

ACTIVIDADES	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
		ser necesario.
Retiro del lugar de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Caída Mismo y/o distinto Nivel. - Cortes o lesiones en el cuerpo al pasar por cierros rurales - Accidentes de tránsito 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar obstáculos y/o desniveles. - Uso de EPI, descritos en el procedimiento. - Trabajo en equipo. - Cumplir con el Reglamento y/o la Ley del Tránsito vigente.

6.2 Para el proceso de “CIERRE”, se deberán contemplar las siguientes medidas de prevención de riesgos:

ACTIVIDADES	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Acceso al lugar de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Caída Mismo y/o distinto Nivel. - Cortes o lesiones en el cuerpo al pasar por cierros rurales - Golpeado por o contra objeto y/o herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar el entorno del trabajo, detectar obstáculos y/o desniveles. - Cada trabajador es responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo, en buen estado su equipamiento y elementos de protección individual. - Uso de EPI, descritos en el procedimiento. - Trabajo en equipo.
Delimitación de la zona de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Caída Mismo Nivel. - Golpeado por o contra objeto y/o herramientas. - Atropellos por vehículos - Lesiones a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar el entorno del trabajo, detectar y despejar obstáculos y/o desniveles. - Uso de EPI, descritos en el procedimiento. - Estacionar el vehículo de Edenorte en el sentido del tránsito protegiendo la escalera.

**INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN
MEDIA TENSIÓN**

Fecha última revisión:
15/02/2017

ACTIVIDADES	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar los conos de señalización en forma visible.
Informar al COR	<ul style="list-style-type: none"> - Electrocutión - Electrocutión a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar oportunamente la operación de los medios de comunicación. - No actuar antes de tener autorización del COR - No actuar si no está seguro de la instrucción recibida - Entregar la información en forma clara y precisa. - Repetir y confirmar las instrucciones recibidas - Usar comunicación alternativa de ser necesario.
Retiro de las PAT	<ul style="list-style-type: none"> - Sobre esfuerzo - Golpeado por objetos que caen 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir fielmente lo indicado en este procedimiento - No proceder sin tener autorización del COR. - No retirar la grampa del barreno antes de las de línea - Usar guantes dieléctricos de MT con su cubre guante - Usar pértigas secas y en buen estado - Ubicarse fuera de la proyección de caída de grampas, porta fusibles o pértigas. - Usar en todo momento los EPI - No bajar cargas mayores a 40 kilos en forma manual.
Cierre de los Cut-Out	<ul style="list-style-type: none"> - Electrocutión - Sobre esfuerzo - Golpeado por objetos que caen - Quemaduras 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir fielmente lo indicado en este procedimiento - No proceder sin tener autorización del COR - Usar guantes dieléctricos de MT con su cubre guante - Usar pértigas secas y en buen estado

**INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN
MEDIA TENSIÓN**

Fecha última revisión:
15/02/2017

ACTIVIDADES	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
		<ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse fuera de la proyección de caída de porta fusibles o elementos incandescentes. - Usar en todo momento los EPI.
Verificación de presencia de Tensión	<ul style="list-style-type: none"> - Electrocución - Sobre esfuerzo - Golpeado por objetos que caen 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir fielmente lo indicado en este procedimiento - Usar guantes dieléctricos de MT con su cubre guante - Usar pértigas secas y en buen estado - Ubicarse fuera de la proyección de caída de elementos. - Usar en todo momento los EPI
Retiro del lugar de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Caída Mismo y/o distinto Nivel. - Cortes o lesiones en el cuerpo al pasar por cierros rurales - Sobresfuerzos - Accidentes de tránsito 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar obstáculos y/o desniveles. - Uso de EPI, descritos en el procedimiento. - Trabajo en equipo. - No trasladar cargas mayores a 40 kilos en forma individual - Cumplir con el Reglamento y/o la Ley del Tránsito vigente.

6.3 Los trabajos serán coordinados entre el supervisor y el Responsable de la Unidad Operativa, quienes serán responsables de la verificación diaria y permanente de los implementos de seguridad del personal a su cargo así como del uso de herramientas y equipos de protecciones a emplear para la seguridad del personal técnico.

6.4 Los técnicos deberán estar debidamente uniformados e identificados y equipados con todos sus implementos de seguridad y herramientas.

EMERGENCIA

INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN

Fecha última revisión:
15/02/2017

En caso de emergencia, se deberá proceder de acuerdo a lo indicado en el procedimiento llamado ***“Procedimiento de actuación en caso de accidente laboral en terreno”***

7 DOCUMENTOS APLICABLES Y GENERADOS

7.1 Documentos internos:

- ✓ Reglamento Interior de Trabajo.
- ✓ Normativas interna de Edenorte.

7.2 Documentos externos:

- ✓ Ley 87-01: IDSS Instituto Dominicano Seguro Social.
- ✓ Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial 522-06.

7.3 Registros de calidad:

- ✓ DD-F-001 Formulario de Descargo Programado.

7.4 Restricciones de acceso, control y archivo de la documentación

- 7.4.1 El acceso a los documentos físicos y electrónicos derivados de esta norma, estarán limitados a personal autorizado, considerando los niveles de accesos correspondientes a las funciones y responsabilidades de los diferentes involucrados.
- 7.4.2 Las aplicaciones de sistemas tecnológicos, deberán generar de forma automática y secuencial, un número correlativo de referencias para las transacciones correspondientes.
- 7.4.3 Todo documento físico y electrónico que se relacione al cumplimiento de esta norma deberá estar debidamente archivado y custodiado por el ***Gerente de Ingeniería/Encargado de Normalización***.

8 NOTIFICACIÓN DE REVISIONES Y CONSULTA



INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN

Fecha última revisión:

Versión	Fecha última revisión	Persona (as) coordinador equipo revisión	Adecuación realizada/justificación
1	13/02/2017	DP&CG	Ver documento de modificaciones 1702-03

Nota I: Las revisiones al documento serán realizadas a solicitud de los usuarios, cambios en las metodologías de los procesos o estructura y se validará anualmente su vigencia con los responsables, de acuerdo a lo establecido en la norma para ejecución del proceso de documentación (normas y procedimientos).

Nota II: La versión vigente es la establecida en el portal de normas Edenorte.

Nota III: Cualquier aclaración y aprobación de criterio o lineamiento no especificado en este documento, debe remitirse a la unidad “Gerente de Ingeniería/Encargado de Normalización”.

Nota IV: Los puestos presentes son los establecidos en la estructura actual Enero 2017, cualquier cambio de nombre de puesto o funciones a partir de esta fecha sustituir en este documento por el puesto equivalente.

9 DEFINICIONES

LMT

Línea de Media Tensión (desde 2,400 a 34,500 volts en nuestra empresa).

EPI

Equipo de Protección Individual (todos los elementos que contribuyen a disminuir los riesgos de accidentes).

DF

Desconectores fusible (**Cut-Out**) en Media Tensión.

PAT

Puesta a Tierra (conjunto de elementos para aterrizar temporalmente las LMT).

10 ANEXOS

Anexo 1: Formulario de Descargo Programado.

**INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN
MEDIA TENSIÓN**

Fecha última revisión:
15/02/2017

DD-FR-0001		DESCARGO PROGRAMADO					
BRIGADA:		TURNO:		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>			
SECTOR:	SANTIAGO <input type="checkbox"/> PTO. PLATA <input type="checkbox"/> MAO <input type="checkbox"/> SAN FCO. <input type="checkbox"/> LA VEGA <input type="checkbox"/>				SUBSECTOR:		
CLIENTE:							
NIC:			NIF:			Nº de C.T.:	
DIRECCION:							
SOLICITUD DEL DESCARGO							
FECHA			HR. INICIO			HR. TERMINO	
CIRCUITO			LMT <input type="checkbox"/> LBT <input type="checkbox"/> CT <input type="checkbox"/>	S/E <input type="checkbox"/>	EN PGD <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
ATENCION DEL DESCARGO							
FECHA			HR. INICIO			HR. TERMINO	
OBSERVACIONES:							
	RECEPCION LINEA DESENERGIZADA		RECEPCION LINEA ENERGIZADA		BRIGADA EDENORTE		
NOMBRE							
CARGO							
FIRMA							
	CLIENTE		CLIENTE		EDENORTE		

No. 1702-01

De acuerdo a la Norma Ejecución Proceso de Documentación (DP&CG -N-0001) en su acápite 6.2 Solicitud de Elaboración o Actualización, las modificaciones realizadas fueron las siguientes:

1. Versión	2. Código	3. Nombre
01	DD-I-0001	INSTRUCTIVO DE APERTURA Y CIERRE EN MEDIA TENSIÓN
4. Equipo Participante en Revisión		
<ul style="list-style-type: none"> Yvan de Jesús Rivas-DD Ing. Roberto Duran -DD Ing. Julio César Infante-DD Gladys Almonte- DP&CG 		
5. Cuadro de Modificaciones/Justificación		
<ul style="list-style-type: none"> Fue actualizado los puestos de acuerdo a la estructura actual. Fue incluido los nuevos lineamientos del formato. En cuanto al contenido están actualizados en la ejecución realizada. 		

Revisado por:
Ing. Julio César Infante
Encargado de Normalización

Validado por:
Ing. Roberto Durán
Gerencia de Ingeniería

En Fecha: 16/02/2017

En Fecha: 16/02/2017

Firma: [Firma]

Firma: [Firma]

Certificada por:
Ing. Gustavo Martínez

Dirección de Planificación & Control de Gestión

En Fecha: 16/02/2017

Firma: [Firma]

