




*DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.
DISTRIBUIDORA DE GAS CUYANA S.A.*

*PROCEDIMIENTO:
CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LÍNEAS DE
TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN
TEC.60.40*

*GERENCIA DE INGENIERÍA
GESTIÓN DE LA CALIDAD*

Versión 0
20/03/2017

	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	TEC.60.40

HISTORIA DE REVISIONES

Revisión	Descripción	Fecha
0	Versión Inicial.	20/03/2017

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017


	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	TEC.60.40


TABLA DE CONTENIDO

Página

1. OBJETO	4
2. RESPONSABLE/S.....	4
3. SECTORES QUE INTERVIENEN	4
4. ALCANCE.....	4
5. REFERENCIAS.....	4
6. ABREVIATURAS.....	4
7. GLOSARIO	5
8. GENERALIDADES	5
9. SINTESIS GRÁFICA DEL PROCEDIMIENTO	6
10. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO	7
11. REGISTROS.....	9
12. ANEXOS.....	9

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017

	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	TEC.60.40

1. OBJETO

Establecer métodos y pautas de trabajo para el control de calidad de los materiales empleados en la construcción de líneas de transmisión y distribución.

2. RESPONSABLE/S

La posición y área de la organización responsable de la revisión periódica, actualización y control del cumplimiento del presente Procedimiento es:

**Gerencia de Ingeniería
Gestión de la Calidad**

3. SECTORES QUE INTERVIENEN

- Gestión de la Calidad.
- Obras (Inspecciones de Obras Externas)

4. ALCANCE

Las actividades de control de calidad de materiales previas al inicio de obras de construcción de líneas de transmisión y distribución.

5. REFERENCIAS

- NAG-100: "Normas argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías"-Vigente.
- NAG-108: "Revestimiento anticorrosivo de cañería y accesorios"-Vigente.
- NAG-109: "Norma para almacenamiento de caños de acero revestido y sin revestir"-Vigente.
- NAG-113: "Reglamento para la realización de obras a ejecutar por terceros contratados por el futuro usuario y supervisadas técnicamente por la Distribuidora"-Vigente.
- NAG-140:"Sistemas de tuberías plástica de polietileno para el suministro de combustibles gaseosos"-Vigente.
- Manual de Materiales de Ecogas-Vigente.
- "ASME Boiler & Pressure Vessel Code" capítulos VIII y IX-Vigente.

6. ABREVIATURAS

AC: Acero.

GdC: Gestión de la Calidad.

GING: Gerencia de Ingeniería.

LT: Línea de transmisión.

LD: Línea de distribución.


GOyM: Gerencia de Operaciones y Mantenimiento.

PAC: Programa de Aseguramiento de la Calidad.

PE: Polietileno.

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017

	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	TEC.60.40

TFME: Tensión de fluencia mínima especificada.

7. GLOSARIO

Cañería: todas las partes de las instalaciones físicas a través de las cuales el gas es transportado, incluyendo caños, válvulas y otros accesorios fijos al caño.

Caño: tramo de cañería producido en fábrica, de longitud especificada en la norma de construcción, usado para el transporte de gas.

Gasoducto: conducto que transporta o transmite gas natural, en general a largas distancias y grandes volúmenes y cuya presión de diseño es igual o mayor a 40 bar.

Línea de captación: cañería que transporta gas desde una instalación de producción a una línea de transporte o red de distribución.

Línea de distribución (LD): una cañería que no sea línea de captación o transmisión. Toda línea de distribución opera por debajo del 20% de la TFME.

Línea de transmisión (LT): una cañería o tubería que no sea línea de captación, y que:

- transporte gas desde una línea de captación o instalación de almacenamiento a un centro de distribución u otra instalación de almacenamiento;
- opere a una tensión circunferencial del 20% o más de la TFME, o
- transporte gas dentro de un campo de almacenamiento.

Ramal: conducto que en forma independiente o interconectado con otros, transporta gas natural, previa regulación de presión, desde un gasoducto hasta los centros de consumo y cuya presión de diseño es inferior a 40 bar.

8. GENERALIDADES


En el marco de la Adenda N°2 del año 2016 de la Norma NAG-100 surgió la necesidad de desarrollar e implementar un sistema de gestión documentado para dar soporte a todas las actividades involucradas en el proceso de construcción de una línea de transmisión y/o distribución.

“Para la construcción de una línea de transmisión o distribución se debe contar con un programa escrito de aseguramiento de la calidad, que incluya todas las fases del proceso, es decir que supervise y registre la fabricación de la tubería, accesorios y equipos, como así también las actividades de construcción, instalación y reparación”.

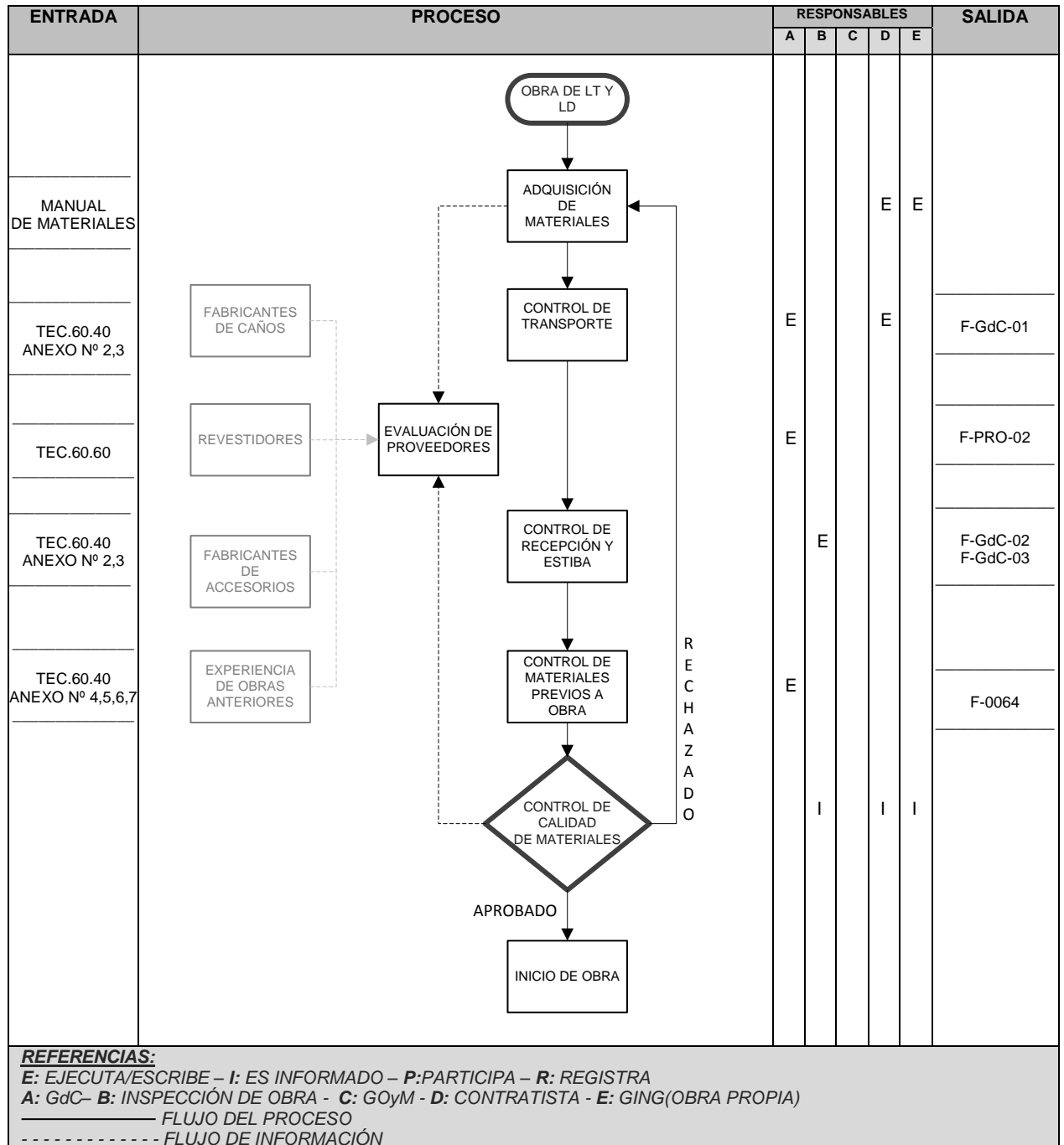
El presente procedimiento abarca las actividades de control calidad de materiales que deben llevarse a cabo previo al inicio de las obras de construcción de líneas de transmisión y/o distribución.

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017


	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	
			TEC.60.40

9. SINTESIS GRÁFICA DEL PROCEDIMIENTO



Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017

	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	TEC.60.40

10. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Previo al inicio de los trabajos de obra de una línea de transmisión o distribución, se deben llevar a cabo las siguientes actividades:

10.1- Control de Calidad de la fabricación de la cañería

GdC debe asegurar la calidad de fabricación de los elementos de cañería utilizados para la construcción de LT y LD.

GdC debe realizar los controles de calidad de los elementos de cañería antes de su instalación en obra, además de la evaluación y seguimiento de quienes los fabrican. Las particularidades de las tareas de evaluación y seguimiento de proveedores se encuentran en el **Anexo 1 Procedimiento de Evaluación de Proveedores del PAC.**

10.2- Control del Transporte, Recepción y Estiba de Caños de Acero

Los caños de AC a instalar en LT y LD deberán transportarse adecuadamente de manera de resguardar su integridad y la de su revestimiento. Deberán definirse los requisitos de transporte por escrito y controlar su cumplimiento.

Durante la recepción de los caños, deberá controlarse que se hayan cumplido las condiciones de transporte previamente establecidas por escrito. Además, se controlará la integridad de los caños, el estado de su revestimiento, y el cumplimiento con los requisitos técnicos y normativos que sean de aplicación. Los caños deberán estar identificados y acompañados por la documentación de compra y calidad correspondiente.

Las particularidades de esta tarea se encuentran en el **Anexo 2 Instructivo Control del Transporte, Recepción y Estiba de Caños de AC.**

10.3- Control del Transporte, Recepción y Estiba de Caño de Polietileno


Los caños de PE a instalar en LD deberán transportarse y manipularse adecuadamente de manera de resguardar su integridad. Deberán definirse los requisitos de transporte por escrito y controlar su cumplimiento.

Durante la recepción de los caños, deberá controlarse que se hayan cumplido las condiciones de transporte previamente establecidas por escrito. Además, se controlará la integridad de los caños y los requisitos técnicos y normativos que sean de aplicación.

Las particularidades de esta tarea se encuentran en el **Anexo 3 Instructivo Control del Transporte, Recepción y Estiba de Caños de PE.**

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017

	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	TEC.60.40

10.4- Control de Calidad de Caños y Accesorios de Acero

GdC debe realizar los controles de calidad a los caños y accesorios de acero a instalar en líneas de transmisión y distribución. No podrán instalarse caños o accesorios de acero en LT o LD si previamente no fueron aprobados por GdC.

Las particularidades de esta tarea se encuentran en el **Anexo 4 Instructivo Control de Calidad de Caños y Accesorios de Acero**.

10.5- Control de Calidad de Caños y Accesorios de Polietileno

Los controles de calidad de los caños y accesorios de PE podrán ser llevados a cabo por GdC o la inspección de obras.

Los materiales de PE a instalar en líneas de distribución deberán contar la certificación correspondiente y el marcado que establece la norma aplicable.

Las particularidades de esta tarea se encuentran en el **Anexo 5 Instructivo Control de Calidad de Caños y Accesorios de Polietileno**.

10.6- Control de Calidad de Válvulas

GdC debe realizar el control de calidad de las válvulas a ser instaladas en líneas de transmisión y distribución.

Las particularidades de esta tarea se encuentran en el **Anexo 6 Instructivo Control de Calidad de Válvulas de Bloqueo**.

10.7- Control de Calidad de Equipos


GdC debe realizar el control de calidad de los Equipos a ser instalados en líneas de transmisión y distribución.

Las particularidades de esta tarea se encuentran en el **Anexo 7 Instructivo Control de Calidad de Equipos**.

10.8- Marcado de los materiales sometidos a control de Calidad

El marcado de los materiales sometidos a controles de calidad se hará según el TEC.60.70: "Identificación del Estado de los Materiales del PAC".

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017

	PROCESO	CALIDAD	TEC.60
	Procedimiento	CONTROLES DE CALIDAD PREVIOS AL INICIO DE OBRAS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN	TEC.60.40

10.9- Incidentes de Calidad

Los incidentes de calidad detectados durante los controles de calidad deberán registrarse en el formulario correspondiente "F-0064: Informe sobre Calidad de Materiales", "F-GdC-01: Registro de Transporte", "F-GdC-02: Registro de Recepción" y "F-GdC-04: Registro de Control de Equipos" para luego alimentar el registro "F-PRO-02: Registro de Evaluación de Proveedores del PAC".

10.10- Modalidad de los Controles de Calidad

Dependiendo de la cantidad de elementos a instalar en una obra, GdC podrá realizar los controles de calidad correspondientes a cada elemento o tomar muestras representativas de cada tipo de elemento para validar el total a partir de los resultados obtenidos en dichas muestras.

11. REGISTROS

En los instructivos que figuran como Anexos, se indica el formulario que debe confeccionarse para registrar cada una de las tareas descritas en el desarrollo del presente procedimiento.

12. ANEXOS

- B1: Procedimiento Evaluación de Proveedores del PAC.
- B2: Instructivo Control del Transporte, Recepción y Estiba de Caños de AC.
- B3: Instructivo Control del Transporte, Recepción y Estiba de Caño de PE.
- B4: Instructivo Control de Calidad de Caños y Accesorios de Acero.
- B5: Instructivo Control de Calidad de Caños y Accesorios de Polietileno.
- B6: Instructivo Control de Calidad de Válvulas de Bloqueo.
- B7: Instructivo Control de Calidad de Equipos.

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		20/03/2017