

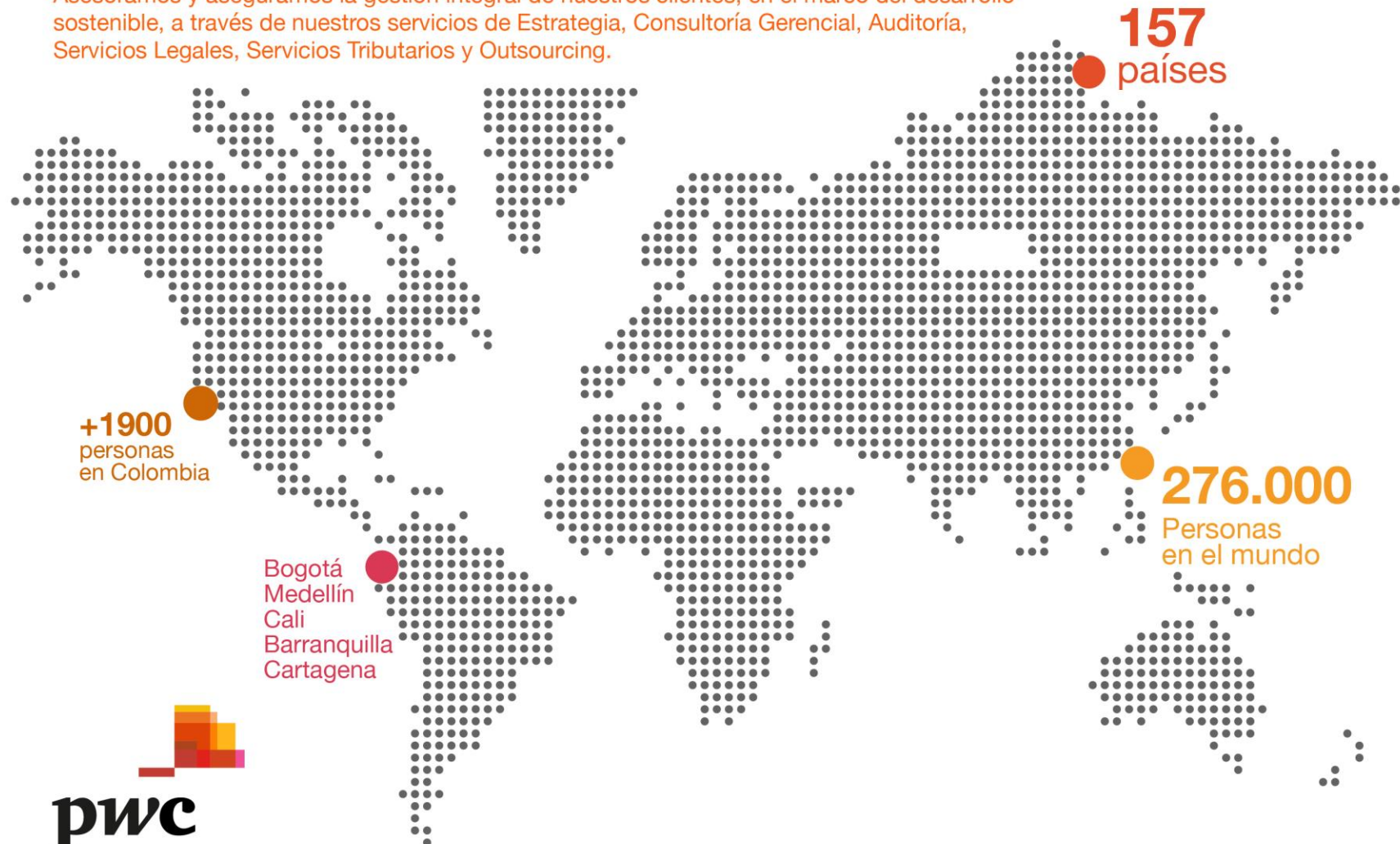
Aseguramiento Razonable Independiente sobre el cumplimiento de las obligaciones de XM S.A. E.S.P. derivadas de las Resoluciones emitidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), como Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales –ASIC–, Liquidador y Administrador de Cuentas –LAC–, para las Transacciones Internacionales de Electricidad –TIE– durante el año 2018.

PricewaterhouseCoopers Asesores Gerenciales Ltda.
Noviembre 2019



Nuestro propósito es construir confianza en la sociedad y resolver problemas importantes.

Asesoramos y aseguramos la gestión integral de nuestros clientes, en el marco del desarrollo sostenible, a través de nuestros servicios de Estrategia, Consultoría Gerencial, Auditoría, Servicios Legales, Servicios Tributarios y Outsourcing.



Agenda

- | | | |
|----|--|----|
| 1. | Objetivo y alcance del aseguramiento razonable | 04 |
| 2. | El estándar que seguimos y nuestro enfoque | 07 |
| 3. | Procedimientos desarrollados | 11 |
| 4. | Conclusión del aseguramiento razonable | 17 |



Objetivo y alcance del aseguramiento razonable

Objetivo y alcance del aseguramiento razonable

Objetivo

Hemos llevado a cabo un trabajo de aseguramiento razonable independiente sobre el cumplimiento de las obligaciones de XM S.A. E.S.P. derivadas de las Resoluciones emitidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), como:

- Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales –ASIC–,
- Liquidador y Administrador de Cuentas –LAC–,
- Para las Transacciones Internacionales de Electricidad –TIE–.



Objetivo y alcance del aseguramiento razonable

Período comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2018 (un año)

ASIC

Alcance establecido en la resolución de la CREG No. **024 de 1995** en su artículo 31:

- Cálculos y asignaciones realizadas por el Administrador del SIC.
- Sistema de facturación y bancos.
- Cambios en el software del SIC.
- Procesos acordados y el cumplimiento de las resoluciones de la CREG que afectan el mercado mayorista en el SIC.
- Programas de trabajo al Administrador del SIC.
- Otros aspectos específicos del SIC solicitados por la CREG.

LAC

Alcance establecido en la resolución de la CREG No. **155 de 2011** en sus artículos 3 y 4:

- Aplicación de los criterios y procedimientos establecidos en la regulación.
- Procesos de liquidación y facturación de los cargos de los transportadores (Sistema de Transmisión Nacional, STN, y Sistema de Transmisión Regional, STR), cálculo de cargos unificados por nivel de tensión y liquidación de las Áreas de Distribución, ADD, e indicadores de calidad para los Operadores de Red, OR.
- Cambios en el software del LAC.
- Existencia de documentación donde se encuentren detallados los procesos que se ejecutan en cada caso y su cumplimiento en la ejecución física de los procesos.
- Otros aspectos específicos que solicite la CREG.

TIE

Alcance establecido en la resolución de la CREG No. No. **014 de 2014** en su artículo 23:

- Aplicación correcta de la regulación vigente
- Procesos de administración, liquidación y facturación de TIE para el caso del ASIC.
- Procesos de Despacho Económico Coordinado, operación de los enlaces y determinación de parámetros técnicos para el caso del CND.
- Manejo de los recursos de los agentes.
- Cálculo de las garantías
- Cumplimiento de los acuerdos comerciales y operativos
- Información o registros, comerciales y operativos.
- Cambios en el software del SIC y el CND.
- Otros aspectos específicos del SIC y el CND solicitados por la CREG.

2

El estándar que seguimos y
nuestro enfoque

El estándar que seguimos

ISAE 3000 (Revised)

Nuestro trabajo de aseguramiento razonable se llevó a cabo de acuerdo con el International Standard on Assurance Engagement ISAE 3000 (Revised), emitido por el International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC). ISAE 3000 (Revised) establece los siguientes parámetros relevantes para la ejecución de nuestro trabajo:

Objeto del Trabajo



Proveer aseguramiento diferente al emitido en una auditoría de Estados Financieros o la revisión de información financiera histórica – En este caso, sobre las actividades reguladas de XM como ASIC, LAC y para las TIE.

Alcance



Determinado por el auditor en base a los lineamientos establecidos por el objeto y el criterio respectivo. Este alcance, en nuestro caso, está determinado por las Resoluciones CREG vigentes y aplicables al ASIC, LAC y TIE.

Aseguramiento provisto



Puede darse un Aseguramiento Razonable o un Aseguramiento Limitado. Para este caso, el trabajo realizado contempla un alcance razonable.

Reporte



Informe escrito conteniendo una expresión clara de conclusión del auditor, sobre el objeto del trabajo. En este caso, sobre el cumplimiento regulatorio CREG, por parte de XM como ASIC, LAC y para las TIE.

Distribución del Informe

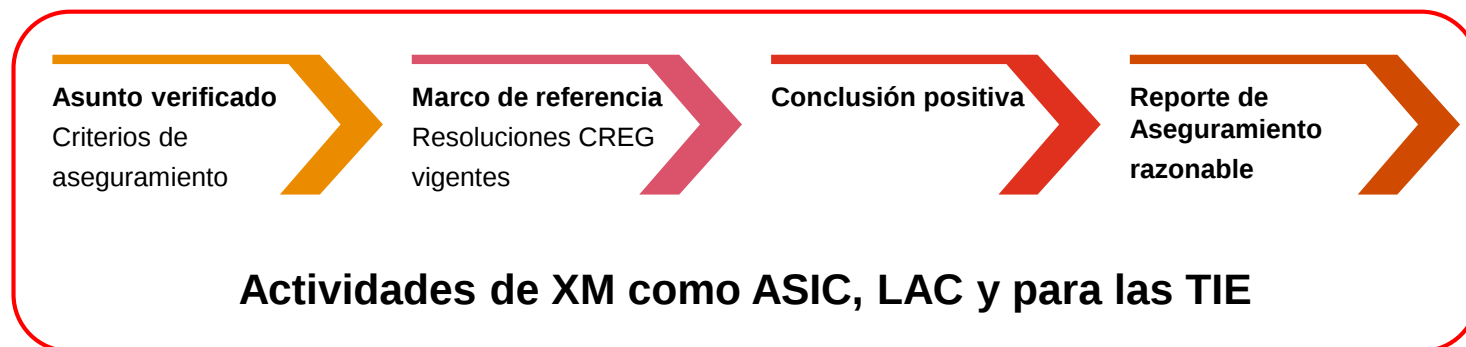


Distribución restringida y/o distribución disponible para terceros determinados, en este caso la administración de XM, la CREG, el Comité Asesor de Comercialización (CAC) y el Consejo Nacional de Operación (CNO).

El estándar que seguimos

Nivel de aseguramiento

El objetivo de aseguramiento razonable es la reducción del riesgo a un nivel aceptablemente bajo, para proveer una conclusión positiva que afirme que el asunto verificado cumple, en todos los aspectos relevantes, con el marco de referencia seleccionado.



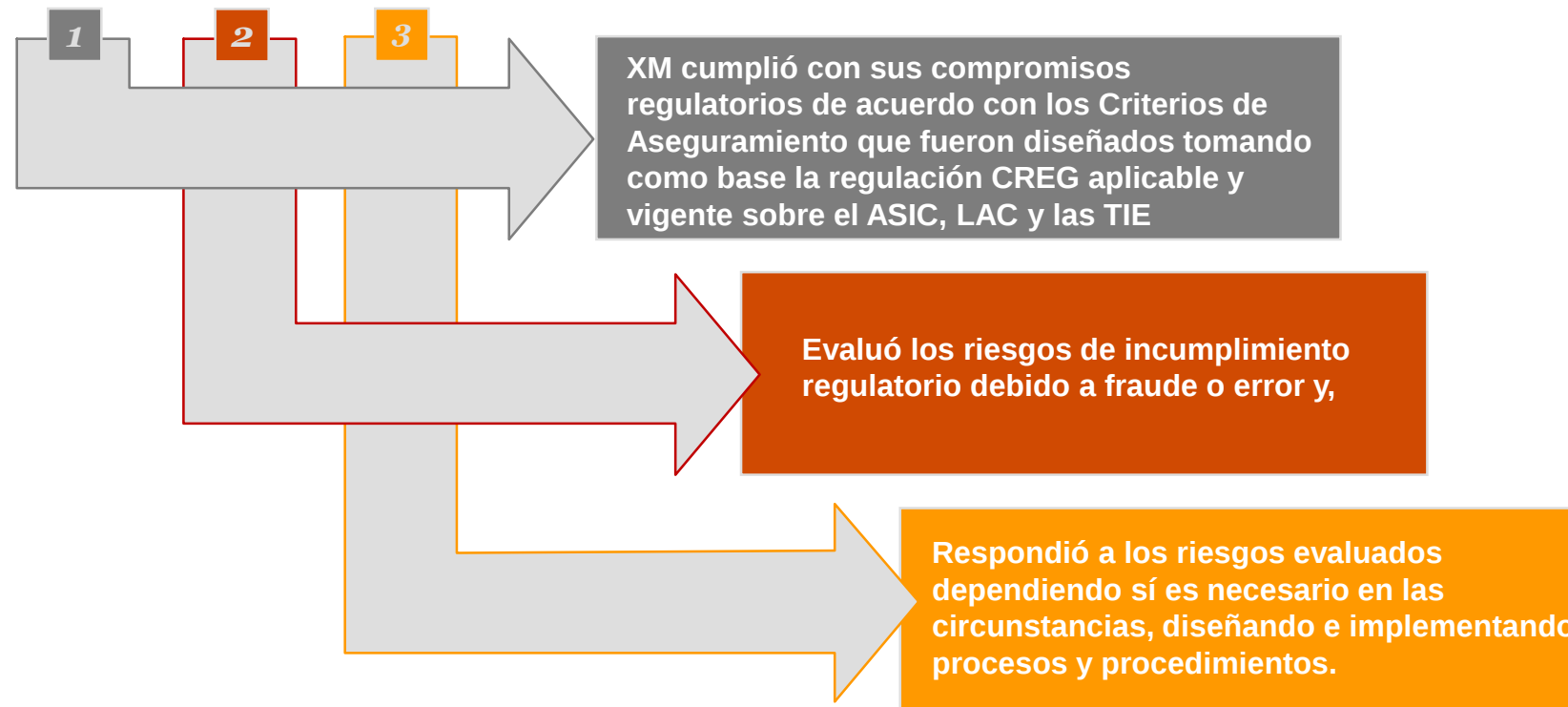
Los procedimientos desarrollados para obtener evidencia bajo un trabajo de aseguramiento razonable son sustancialmente superiores a los de un trabajo de aseguramiento limitado; por lo tanto, la seguridad proporcionada también es mayor.



Nuestro enfoque

Nivel de aseguramiento

Un trabajo de aseguramiento razonable implica la realización de procedimientos para obtener suficiente y apropiada evidencia para determinar si, en el periodo bajo revisión:



3

Procedimientos desarrollados

Cronograma

El cronograma del aseguramiento y sus distintas fases fue acordado con el cliente y formalizado a través del Reporte de Definición de Alcance en Agosto 2019.

Se realizaron seguimientos periódicos al cronograma inicial, los cuales fueron formalizados a través del “Informe de Avance”.

La última fase de Presentación ante la CREG, CAC y CNO se realizará entre Diciembre 2019 y Enero 2020.

Fase y entregables	2019																	
	Agosto			Septiembre					Octubre				Noviembre				Diciembre	
	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2
Fase 1: Planeación del proyecto																		
Reuniones iniciales																		
Análisis e identificación de la regulación CREG																		
Actualización del entendimiento de procesos																		
Diseño de criterios de evaluación y de procedimientos de prueba																		
Preparar cronograma detallado y primera solicitud de información																		
Entregable: Reporte de Definición de Alcance (Informe de Planeación + criterios de aseguramiento)																		
Fase 2: Aseguramiento de los criterios a través de ejecución de pruebas sobre:																		
Criterios relacionados con los cambios a los aplicativos y programas que soportan los procesos del ASIC, LAC y TIE																		
Criterios relacionados a los procesos y actividades del ASIC																		
Criterios relacionados a los procesos y actividades del LAC																		
Criterios relacionados a los procesos y actividades de las TIE																		
Entregable: Informe de Avance																		
Fase 3: Reportes de Aseguramiento Razonable y Presentaciones ejecutivas																		
Validación de resultados con Gerencias de XM																		
Preparación y revisión de reportes de aseguramiento y presentaciones ejecutivas																		
Entregable: Tres Reportes de Aseguramiento Razonable y tres presentaciones ejecutivas (relacionados en la Solicitud Abierta de Ofertas como Informes Finales de Resultados e Informes Ejecutivos Finales para Foros Externos)																		
Fase 4: Presentaciones ante la CREG, CAC y CNO y cierre del proyecto																		
Entregable: Reuniones de presentación ante la CREG, CAC y CNO y acta de cierre																		

Procedimientos desarrollados

46

Criterios de aseguramiento

Una vez definidos y acordados con XM los criterios de aseguramiento, con base en los requerimientos de las resoluciones CREG vigentes y aplicables al ASIC, LAC y TIE, PwC diseñó y ejecutó el plan de pruebas.

33

Pruebas de controles

Pruebas orientadas a evaluar y validar que los controles diseñados e implementados por XM para mitigar los riesgos de incumplimiento regulatorio, operaron efectivamente en el ASIC, LAC y TIE.

47

Pruebas sustantivas

Pruebas orientadas a validar que los procesos, procedimientos y actividades fueron ejecutadas por el ASIC, LAC y TIE, de acuerdo a lo requerido por las Resoluciones CREG y a los criterios de aseguramiento.

- Ejemplos de nuestros procedimientos de prueba de control y sustantiva corresponden a: Verificación de la evidencia de controles manuales, automáticos y manuales dependientes de TI, inspección de políticas y procedimientos establecidos por XM, inspección de documentos soporte, recálculos y comparación con información reportada, verificación de reporte de información.

Los criterios de aseguramiento



Los criterios fueron definidos con base en lo requerido por artículos específicos de las las 32 Resoluciones CREG en alcance, con la asistencia de un experto técnico y con procedimientos formalizados que la Administración de XM S.A. E.S.P. ha definido en complemento:

- 38 criterios para asegurar el proceso ASIC, 19 para el proceso LAC y 23 para el proceso TIE.
- De igual manera, durante la fase de planeación de entendieron y evaluaron los riesgos que podían generar un incumplimiento de las resoluciones CREG en alcance por parte de XM, para cada criterio de aseguramiento.
- Estos riesgos fueron calificados como “normales” o “significativos” con base en su probabilidad e impacto por parte del equipo de trabajo PwC, para de ésta forma diseñar el plan de pruebas del aseguramiento razonable.

Los criterios se encuentran detallados en:

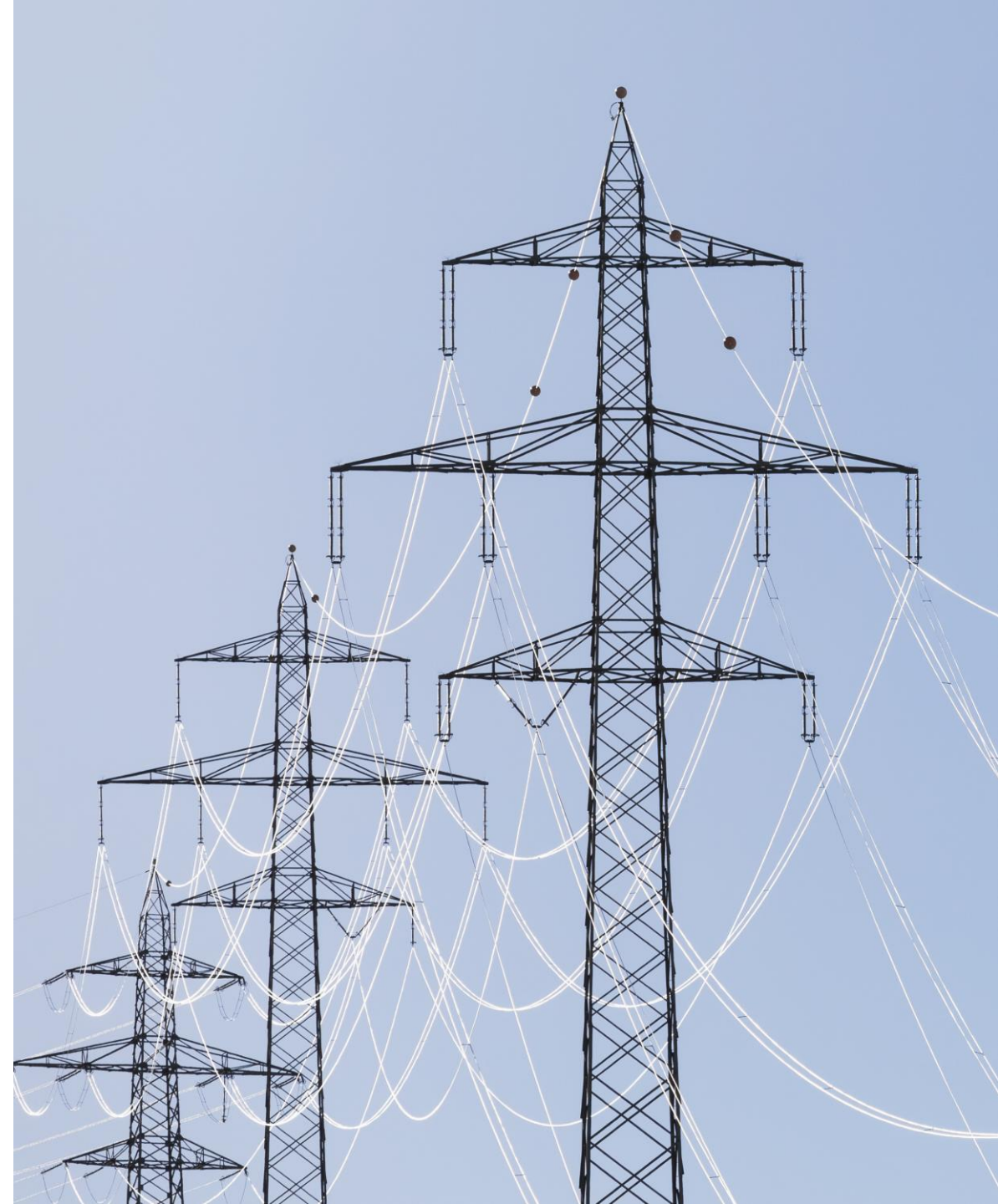
- El “Reporte de Definición de Alcance” que complementa y limita la propuesta presentada a XM y que fue acordado y entregado en Agosto 2019, durante la etapa de planeación y,
- En el Reporte de Aseguramiento Razonable Independiente entregado en Noviembre 2019.

No.	Tema	Criterio de evaluación definido en las Resoluciones CREG	Cumple / No cumple	Observaciones
1	Cambios realizados en los sistemas utilizados para las actividades como ASIC	La Administración de la Compañía ejecutó controles para: - Identificar los cambios en las resoluciones CREG aplicables en el periodo bajo revisión y, - Efectuar los cambios requeridos por estos cambios regulatorios, en los siguientes sistemas utilizados en los procesos de ASIC: Conectados, Gestión de Contratos, Entrada manual de contratos, Publicon, Registro de Fronteras, DGP, SICSO, DRP, Restricciones y AGC, Desanac, Despacho Ideal, Liquidar contratos, Facturación SIC, Cálculo de garantías semanales y mensuales, Sinteg, SAC, SAP.	Cumple	Ninguna
2	Registro de Agentes	La Administración de la Compañía efectuó, en el periodo bajo revisión, el registro inicial de los agentes y las modificaciones al registro de agentes de acuerdo con la documentación requerida por: - El artículo 11 de la resolución CREG 024 de 1995, - El artículo 23 de la resolución CREG 008 de 2003, - El artículo 07 de la resolución CREG 156 de 2011.	Cumple	Ninguna
3	Registro de Agentes	La Administración de la Compañía efectuó, en el periodo bajo revisión, el retiro de los agentes del mercado cuando éstos incurrieron en una de las causales identificadas en el artículo 12 de la resolución CREG 024 de 1995.	Cumple	Ninguna
4	Registro de los contratos a largo plazo	La Administración de la Compañía efectuó, en el periodo bajo revisión, el registro de los contratos a largo plazo conforme a los plazos y documentación requerida por: - El artículo 14 y Anexo D de la resolución CREG 024 de 1995, - Los artículos 16, 17, 18, 19 y 20 de la resolución CREG 157 de 2011, - El artículo 2 de la resolución CREG 156 de 2012, - El artículo 2 de la resolución CREG 134 de 2013, - El artículo 1 de la resolución CREG 175 de 2015.	Cumple	Ninguna

Procedimientos desarrollados

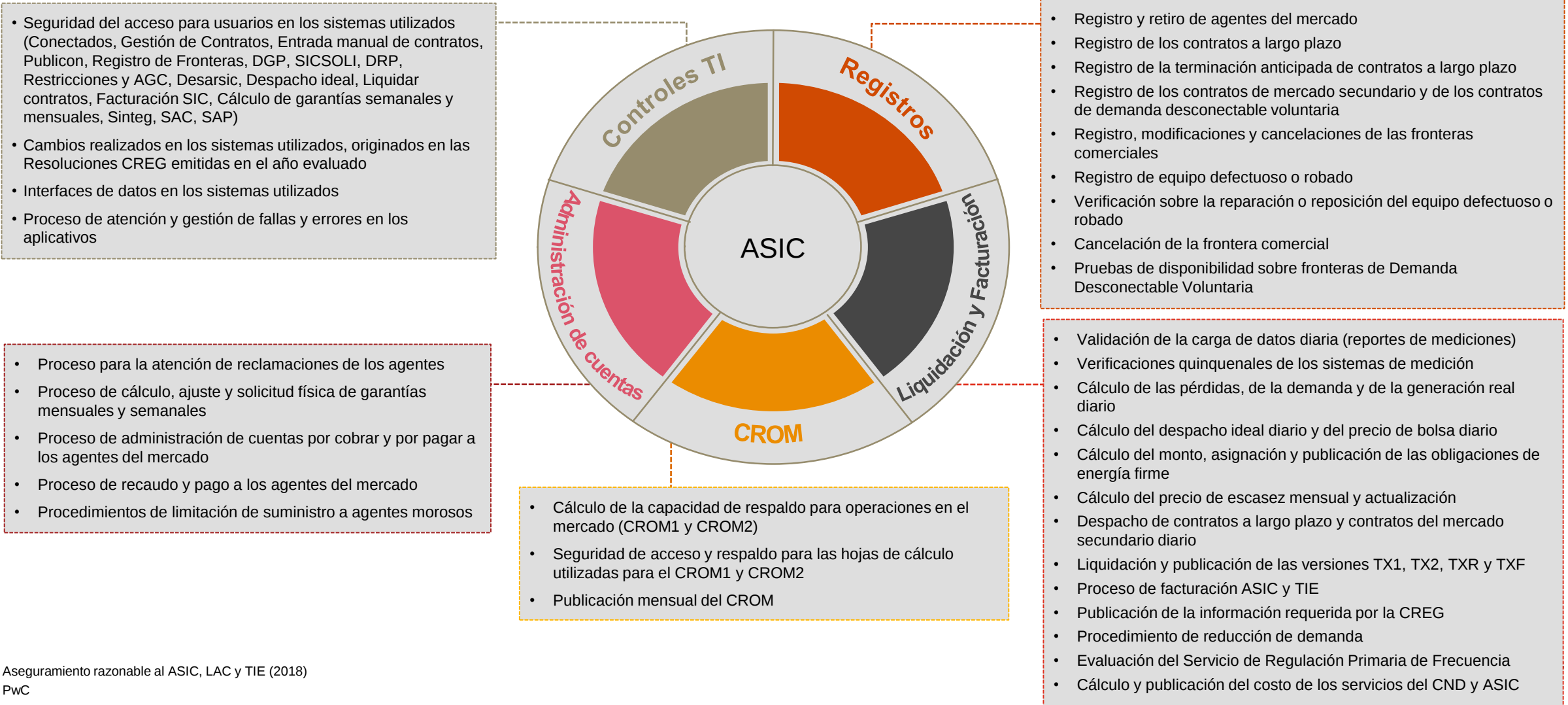
Las pruebas fueron ejecutadas para validar el cumplimiento de las siguientes Resoluciones CREG en alcance:

- Resolución CREG 024 de 1995,
- Resolución CREG 042 de 1999,
- Resolución CREG 004 de 2003,
- Resolución CREG 008 de 2003,
- Resolución CREG 014 de 2004,
- Resolución CREG 071 de 2006,
- Resolución CREG 079 de 2006,
- Resolución CREG 084 de 2007,
- Resolución CREG 119 de 2007,
- Resolución CREG 097 de 2008,
- Resolución CREG 051 de 2009,
- Resolución CREG 160 de 2009,
- Resolución CREG 038 de 2010,
- Resolución CREG 039 de 2010,
- Resolución CREG 155 de 2011,
- Resolución CREG 156 de 2011,
- Resolución CREG 157 de 2011,
- Resolución CREG 156 de 2012,
- Resolución CREG 133 de 2013,
- Resolución CREG 134 de 2013,
- Resolución CREG 203 de 2013,
- Resolución CREG 038 de 2014,
- Resolución CREG 070 de 2014,
- Resolución CREG 155 de 2014,
- Resolución CREG 175 de 2015,
- Resolución CREG 140 de 2017,
- Resolución CREG 015 de 2018,
- Resolución CREG 016 de 2018,
- Resolución CREG 049 de 2018,
- Resolución CREG 063 de 2018,
- Resolución CREG 089 de 2018,
- Resolución CREG 098 de 2018.



Procedimientos desarrollados

Controles y actividades sobre los que se ejecutaron las pruebas:

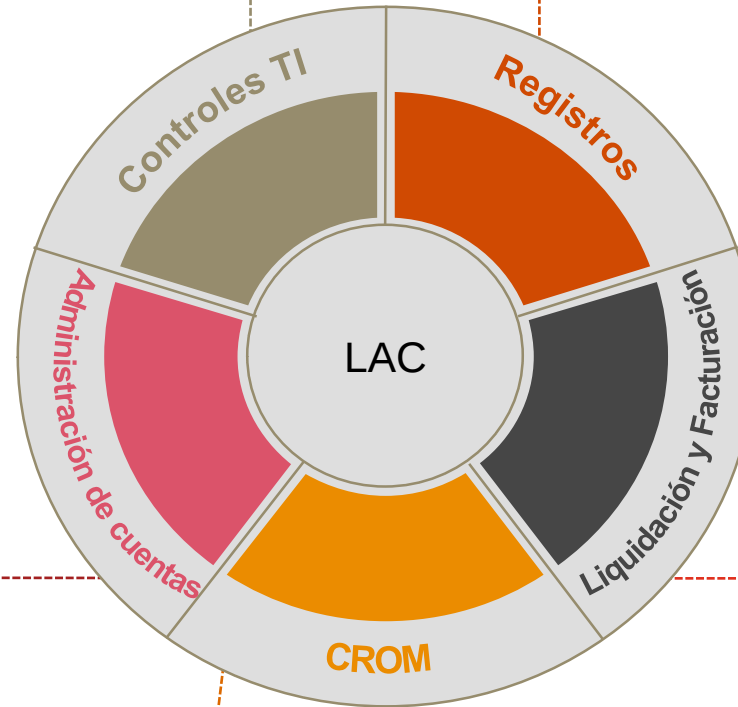


Procedimientos desarrollados

Controles y actividades sobre los que se ejecutaron las pruebas:

- Seguridad del acceso para usuarios en los sistemas utilizados (Conectados, Gestión de Contratos, Entrada manual de contratos, Registro de Fronteras, FLA, Cargos ADD, Indica, Sistema de Gestión SDL, Cálculo de garantías semanales y mensuales, Sinteg y SAC)
- Cambios realizados en los sistemas utilizados, originados en las Resoluciones CREG emitidas en el año evaluado
- Interfaces de datos en los sistemas utilizados
- Proceso de atención y gestión de fallas y errores en los aplicativos

- Proceso para la atención de reclamaciones de los agentes
- Proceso de cálculo, ajuste y solicitud física de garantías mensuales y semanales
- Proceso de administración de cuentas por cobrar y por pagar a los agentes del mercado
- Proceso de recaudo y pago a los agentes del mercado
- Procedimientos de limitación de suministro a agentes morosos



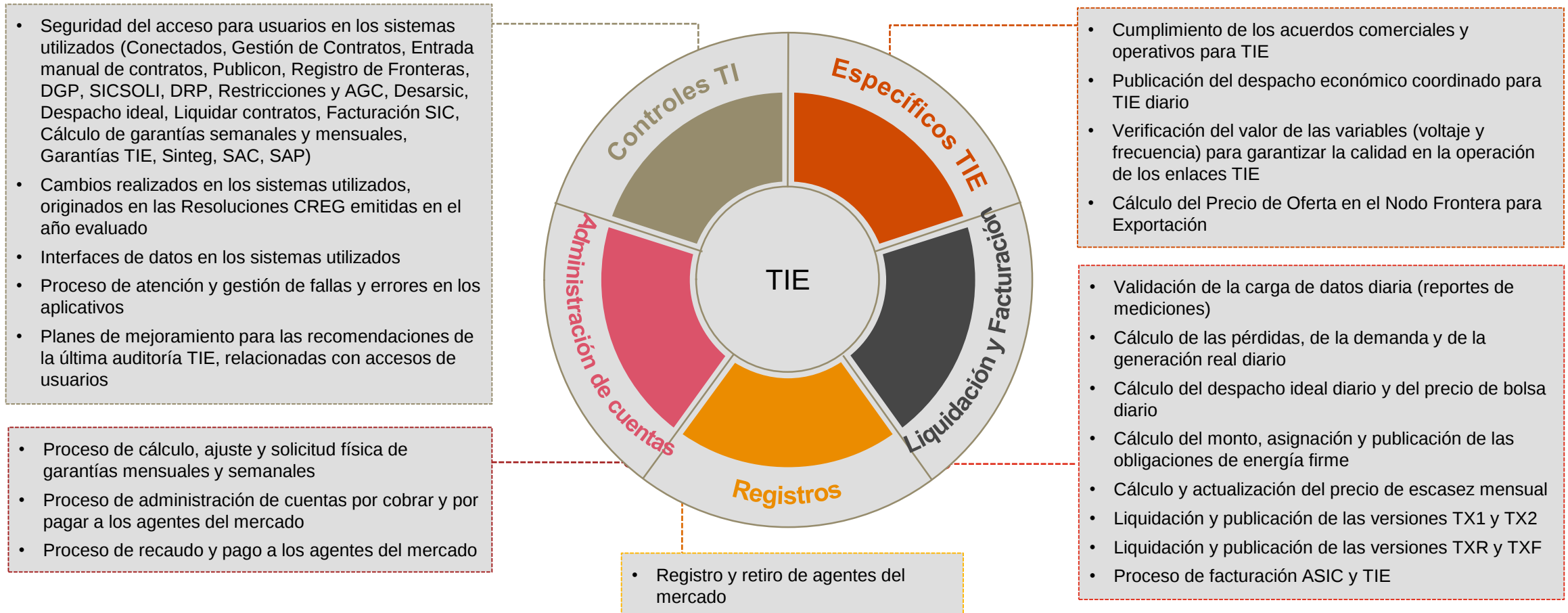
- Registro y retiro de agentes del mercado
- Registro de los contratos a largo plazo
- Registro de la terminación anticipada de contratos a largo plazo
- Registro de los contratos de mercado secundario y de demanda desconectable voluntaria

- Liquidación y facturación de los cargos del sistema de transmisión nacional (STN)
- Liquidación de los cargos del sistema de transmisión regional (STR)
- Liquidación de los cargos por uso del área de distribución (ADD)
- Cálculo paralelo del índice trimestral agrupado de la discontinuidad (ITAD)

- Cálculo de la capacidad de respaldo para operaciones en el mercado (CROM1 y CROM2)
- Seguridad de acceso y respaldo para las hojas de cálculo utilizadas para el CROM1 y CROM2
- Publicación mensual del CROM

Procedimientos desarrollados

Controles y actividades sobre los que se ejecutaron las pruebas:



4

Conclusión del
aseguramiento razonable

Conclusión del aseguramiento razonable

En nuestra conclusión, XM S.A. E.S.P., cumplió en todos los aspectos materiales con las resoluciones emitidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), vigentes para:

- **El período comprendido entre el 1° de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2018**, dentro de los procesos que desarrolló como Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales –ASIC–, Liquidador y Administrador de Cuentas –LAC– y para las Transacciones Internacionales de Electricidad –TIE–, los cuales fueron los objetos de aseguramiento.



Gracias

[pwc.com](https://www.pwc.com)

PwC ayuda a las organizaciones y personas a crear el valor que están buscando. Somos una red de firmas presente en 157 países, con más de 276.000 personas comprometidas a entregar calidad en los servicios de Auditoría, Impuestos y Consultoría. Cuéntanos lo que te importa y encuentra más información visitando nuestra web: www.pwc.com.

© 2019 PricewaterhouseCoopers. PwC se refiere a las Firmas colombianas que hacen parte de la red global de PricewaterhouseCoopers International Limited, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente. Todos los derechos reservados.