



CRA



ARQUITECTURA EMPRESARIAL
Arquitectura de Negocio

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE
Y SANEAMIENTO BÁSICO**

Tabla de Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	ALCANCE DEL DOCUMENTO	3
3	OBJETIVOS DEL DOCUMENTO.....	4
4	MARCO NORMATIVO	4
5	IDENTIFICACIÓN DE INTERVINIENTES CLAVES EN EL PROCESO DE DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL.....	7
6	POLÍTICAS DE TI DEFINIDAS EN EL PETI	7
7	PRINCIPIOS QUE REGIRÁN LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL DE LA CRA.....	8
7.1	PRINCIPIOS DEL NEGOCIO	9
7.2	PRINCIPIOS DE LOS DATOS	9
7.3	PRINCIPIOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	11
7.4	PRINCIPIOS DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN	12
8	ARQUITECTURA MISIONAL O DE NEGOCIOS - SITUACIÓN ACTUAL.....	12
8.1	DESCRIPCIÓN DEL SECTOR VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	13
8.2	OBJETIVOS DEL SECTOR SEGÚN EL PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL.....	13
8.3	MISIÓN DE LA CRA	14
8.4	VISIÓN DE LA CRA	14
8.5	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA CRA	14
8.6	FUNCIONES	14
8.7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	15
8.8	AGENTES INTERESADOS DE LA CRA	15
8.9	PROCESOS DE LA CRA.....	16
8.9.1	<i>Relación entre los objetivos estratégicos con los procesos de la entidad</i>	<i>22</i>
9	ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE CUMPLIMIENTO DE LOS DOMINIOS DEL MRAE.....	23
9.1	GOBIERNO DE TI	24
9.2	INFORMACIÓN	24
9.3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	25
9.4	SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....	27
9.5	USO Y APROPIACIÓN	28
10	ARQUITECTURA MISIONAL O DE NEGOCIOS - SITUACIÓN OBJETIVO	29
10.1	PRIORIZACIÓN DE PROCESOS PARA LA ARQUITECTURA MISIONAL OBJETIVO.....	29
10.2	CRITERIOS Y NIVELES DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS A AUTOMATIZAR.....	34
10.3	PROCESOS A AUTOMATIZAR SEGÚN NIVELES DE PRIORIZACIÓN	37
10.4	MAPA DE PROCESOS DE LA SITUACIÓN OBJETIVO DE ACUERDO CON LA PRIORIZACIÓN DE PROCESOS A AUTOMATIZAR.....	38
	MAPA DE PROCESO DE LA SITUACIÓN OBJETIVO	39
11	ANÁLISIS DE BRECHAS.....	40
12	REFERENCIAS	44

1 Introducción

Hay consenso alrededor de los beneficios del uso de las TIC en una organización, asociados a la productividad, la innovación, el manejo de la información, la relación del Estado con la ciudadanía entre otros. Esto implica que se debe continuar trabajando y generando las herramientas para ayudar a su máximo aprovechamiento. En este sentido, de acuerdo con MINTIC la arquitectura empresarial es una práctica útil para la gestión empresarial y las de tecnologías de la información (TI), la cual está enfocada en mejorar el desempeño institucional dada su perspectiva estratégica tanto de las prácticas como de los procesos organizacionales, a partir de las TI como habilitadoras de toda la entidad.

Con la arquitectura empresarial se busca generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que faciliten el cumplimiento de los objetivos misionales de una entidad. Para el Marco de Referencia establecido para el Estado colombiano, esta se compone de dos grandes elementos: La arquitectura de negocio o misional y la arquitectura de TI. No obstante, para el presente ejercicio se ampliará este enfoque, siguiendo la metodología TOGAF (The Open Group Architecture Framework por sus siglas en inglés), la cual define cuatro elementos centrales de la arquitectura empresarial: Arquitectura de Negocio, Arquitectura de Sistemas de Información, Arquitectura de datos, Arquitectura Tecnológica.

Este ejercicio de arquitectura empresarial intenta avanzar en lo proyectado en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la CRA, actualizado en el año 2018, el cual fue estructurado para responder a las tendencias mundiales de gobierno digital a las que se ha adherido Colombia con la Política de Gobierno Digital. De igual manera, con la arquitectura empresarial se espera avanzar en una alineación con el sector Vivienda, Ciudad y Territorio, con el Pacto por la transformación digital de Colombia, expuesto en el documento de las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (dado que a la fecha no ha sido aprobado el articulado definitivo) el cual confirma su compromiso con la transformación digital de la administración pública. Así mismo, con esta arquitectura se pretende cumplir con la DIRECTIVA PRESIDENCIAL No 2, del 2 de abril de 2019 cuyo propósito es “avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor pública en casa una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad” priorizando las entidades de la rama ejecutiva del orden nacional.

2 Alcance del documento

La Arquitectura Empresarial de la CRA y por consiguiente este documento, busca ofrecer un análisis integral de la entidad con el propósito de diagnosticar su estado actual, así como establecer lineamientos para una transformación digital, teniendo en cuenta los enfoques del MRAE, la Política de Gobierno Digital y el TOGAF.

3 Objetivos del documento

El presente documento tiene por objetivo definir un proceso de arquitectura empresarial para la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico coherente con los lineamientos estratégicos del sector y de la entidad, a partir de la metodología TOGAF¹, que esté alineado con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado colombiano y consecuentemente con la Política de Gobierno Digital.

A través de la definición de la arquitectura empresarial se espera para la CRA:

- Una definición de los elementos que constituyen su Arquitectura de Negocio
- Una definición de los elementos que componen su Arquitectura de TI a partir de los dominios del MRAE
- La definición de un mapa de ruta para alcanzar una arquitectura objetivo alineado con el PETI de la entidad.

4 Marco normativo

NORMA (NÚMERO Y FECHA DE EMISIÓN)	OBJETO
Ley 1753 de 2015	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1273 de 2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-,

¹ TOGAF es una metodología y un marco de arquitectura empresarial probado y utilizado por las organizaciones líderes del mundo para mejorar la eficiencia empresarial.

NORMA (NÚMERO Y FECHA DE EMISIÓN)	OBJETO
	se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1266 de 2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
Ley 1221 de 2008	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.
Ley 962 de 2005	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o presten servicios públicos.
Ley 594 de 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 1413 de 2017	Por el cual se adiciona el Título 17 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de las TIC, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el Capítulo IV del Título III de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales. Dentro de los que se prevé la implementación del servicio de interoperabilidad.
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en

NORMA (NÚMERO Y FECHA DE EMISIÓN)	OBJETO
	materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 2609 de 2012	Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 884 de 2012	Por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 (Teletrabajo) y se dictan otras disposiciones.
Decreto 4170 de 2011	Mediante el cual se establece un sistema para la compra en entidades públicas, se determina que debe existir un Sistema de Información en el cual se almacene y se de trazabilidad a las etapas de contratación del país, garantizando la transparencia de los procesos
Documento CONPES 3920	Lineamientos para la política nacional de explotación de datos (Big Data).
Documento CONPES 3854	Aborda las incertidumbres, los riesgos, las amenazas, las vulnerabilidades y los incidentes digitales.
Documento CONPES 3701	Lineamientos de política para ciberseguridad y ciberdefensa.
Documento CONPES 3670	Lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Documento Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022-Pacto por Colombia, pacto por la equidad.	Este documento evidencia las bases del Plan Nacional de Desarrollo, en el cual se desarrolla el Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento. ²

² Ver en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND/Bases%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20%28completo%29%202018-2022.pdf>

5 Identificación de intervinientes claves en el proceso de definición de la arquitectura empresarial

De acuerdo con la estructura organizacional de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, a continuación, se listan los intervinientes claves en el proceso de definición de la arquitectura empresarial de la entidad.

Rol	Oficina o dirección	Comité al que pertenece
Director Ejecutivo	Dirección Ejecutiva	Comité de Expertos, Comité Institucional de Gestión y Desempeño (preside)
Subdirector de Regulación	Subdirección de Regulaciones	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
Subdirector Administrativo y Financiero	Subdirección Administrativa y Financiera	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y TIC	Oficina Asesora de Planeación y TIC	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
Oficina Asesora Jurídica	Jefe de la Oficina Asesora Jurídica	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
Jefe Control Interno	Control Interno	Invitado permanente al Comité Institucional de Gestión y Desempeño
Coordinador del Grupo de TI (CIO)	Dirección Ejecutiva - Oficina Asesora de Planeación y TIC	Invitado al Comité Institucional de Gestión y Desempeño

Es importante precisar que para la CRA el Comité Institucional de Gestión y Desempeño es la instancia responsable de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital y en este sentido, asume decisiones de carácter estratégico relacionados con las Tecnologías de la Información de la entidad.

6 Políticas de TI definidas en el PETI

- La estrategia organizacional de la CRA y del sector estará alineada con la tecnológica, a fin de conservar el valor estratégico de las TI, por medio de la definición y actualización periódica de la arquitectura de TI expresada en planes y proyectos.

- Las decisiones relacionadas con la gestión de TI en la CRA deben orientarse bajo un esquema de gobierno de TI que procure la alineación entre la entidad y el sector.
- La CRA definirá mecanismos para asegurar la calidad de la información de las fuentes utilizadas para la gestión de sus procesos y toma de decisiones de carácter regulatorio, garantizando atributos de: pertinencia, credibilidad, actualización, accesibilidad, interoperabilidad, transparencia y seguridad.
- La CRA dispondrá de sistemas que integren sus procesos estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación bajo criterios de usabilidad, accesibilidad, funcionalidad y facilidad de mantenimiento, posibilitando la correcta consolidación de la información de la entidad.
- La CRA garantizará la disponibilidad y operación de su arquitectura de infraestructura tecnológica bajo los principios de capacidad, adaptabilidad y oportunidad en la prestación de los servicios, de acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.
- La CRA diseñará e implementará estrategias para el uso, apropiación y gestión del cambio de TI que impacten en la cultura organizacional y puedan ser monitoreadas y medibles.
- La CRA contará con un sistema de gestión de seguridad y privacidad de la información que permita preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, de acuerdo con el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI del Estado.
- La CRA facilitará el adecuado acceso de los ciudadanos a los servicios que esta presta, contribuyendo al fortalecimiento de la relación entre el Estado y la ciudadanía.

7 Principios que regirán la arquitectura empresarial de la CRA

Los principios de la Arquitectura Empresarial - AE, hacen referencia a directrices que ayudan a guiar a una entidad hacia la realización de acciones y generación de resultados, los cuales sirven de base para la toma de decisiones de TI. De acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, los principios son reglas de alto nivel que se deben considerar en el desarrollo de las arquitecturas empresariales sectoriales, institucionales y territoriales.

Teniendo en cuenta lo anterior, así como las Políticas de TI definidas y expuestas previamente, la metodología TOGAF sugiere algunos principios útiles para orientar las acciones de TI de la CRA, entre estos se encuentran: *los principios del negocio, de los datos, de los sistemas de información y de la tecnología*. Los primeros se refieren a aspectos organizacionales, funcionales, de procesos y de información. Los segundos, están relacionados con las fuentes de datos que utiliza la entidad para su operación, los terceros, se relacionan con las aplicaciones que soportan las funciones clave de la empresa y los últimos tienen que ver con la estructura e interacción de la plataforma de servicios, lógica y física de los componentes de la infraestructura tecnológica (Arroyo , 2015)

A continuación se desarrollan los principios definidos para la CRA, teniendo en cuenta su naturaleza, al igual que las sugerencias del MINTIC³ y el marco de referencia TOGAF.

7.1 Principios del negocio

Principio	Descripción
Prioridad de los principios	La CRA deberá acogerse a la de arquitectura en su totalidad y cada cargo relacionado con el cumplimiento de las acciones de TI será responsable de su rol en la misma.
Alineación de TI con la estrategia de la entidad	Las TI deben estar alineadas con la estrategia institucional y la del sector.
Maximizar los beneficios de la entidad	Todas las decisiones relacionadas con la AE deberán buscar el máximo beneficio para el logro de los objetivos de la CRA.
Funciones misionales	Las soluciones de TI deben posibilitar y facilitar el cumplimiento de las funciones misionales de la CRA.
Excelencia al servicio al ciudadano	Propender por el fin superior de fortalecer la relación de los ciudadanos con el Estado.
Continuidad del negocio	Las actividades de la entidad deben mantenerse en operación, aun cuando se presenten desastres que interrumpan sus servicios misionales.
Racionalización	Buscar la optimización en el uso de los recursos teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización.
Inversión con buena relación costo/beneficio	Propender porque las inversiones de TI, representen un retorno medido, por el impacto de los proyectos.
Responsabilidad del Grupo de TI	El Grupo de TI será responsable de implementar los procesos de TI, así como la correcta operación de la infraestructura que habilita la prestación de los servicios definidos en el catálogo TI de la entidad.
Sostenibilidad	Aportar al equilibrio ecológico a través de las TI.

7.2 Principios de los datos

Principio	Descripción
Los datos son un activo	Los datos se deberán gestionarse como un recurso valioso para la CRA. El objetivo principal de los datos deberá facilitar la toma de decisiones de la entidad.

³ Ver documento de principios del MRAE, disponible en:
https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-8672_principios.pdf

Principio	Descripción
Seguridad de los datos e información	Permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la Información. Los datos deben ser protegidos de usos no autorizados o inadecuados de información.
Calidad de datos	Cada dato y sus componentes debe tener un administrador responsable de su calidad.
Responsabilidad de la información por parte de funcionarios	Todas las unidades, oficinas, subdirecciones y dirección de la CRA son partícipes de la gestión de la información que les corresponden para el cumplimiento de sus objetivos.
Tratamiento de datos personales	<p>En cumplimiento de las obligaciones de la ley 1581 de 2012, Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, se adoptan los siguientes principios sobre el tratamiento de datos personales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legalidad en materia de Tratamiento de datos: es una actividad reglada que debe sujetarse a lo establecido en la ley 1581 de 2012 y en las demás disposiciones que la desarrollen. • Finalidad: debe obedecer a una finalidad legítima de acuerdo con la Constitución y la Ley, la cual debe ser informada al Titular. • Libertad: sólo puede ejercerse con el consentimiento, previo, expreso e informado del Titular. Los datos personales no podrán ser obtenidos o divulgados sin previa autorización, o en ausencia de mandato legal o judicial que releve el consentimiento. • Veracidad o calidad: la información sujeta a tratamiento debe ser veraz, completa, exacta, actualizada, comprobable y comprensible. Se prohíbe el Tratamiento de datos parciales, incompletos, fraccionados o que induzcan a error. • Transparencia: debe garantizarse el derecho del Titular a obtener del Responsable del Tratamiento o del Encargado del Tratamiento, en cualquier momento y sin restricciones, información acerca de la existencia de datos que le conciernan.

Principio	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="625 241 1421 472">• Acceso y circulación restringida: el tratamiento se sujeta a los límites que se derivan de la naturaleza de los datos personales, de las disposiciones de la presente ley y la Constitución. En este sentido, el Tratamiento sólo podrá hacerse por personas autorizadas por el Titular y/o por las personas previstas en la presente ley. Los datos personales, salvo la información pública, no podrán estar disponibles en Internet u otros medios de divulgación o comunicación masiva, salvo que el acceso sea técnicamente controlable para brindar un conocimiento restringido sólo a los Titulares o terceros autorizados conforme a la ley 1581 de 2012. <li data-bbox="625 787 1421 1081">• Seguridad: la información sujeta a Tratamiento por el Responsable del Tratamiento o Encargado del Tratamiento a que se refiere la ley 15812 de 2012 se deberá manejar con las medidas técnicas, humanas y administrativas que sean necesarias para otorgar seguridad a los registros evitando su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento. <li data-bbox="625 1144 1421 1501">• Confidencialidad: todas las personas que intervengan en el Tratamiento de datos personales que no tengan la naturaleza de públicos están obligadas a garantizar la reserva de la información, inclusive después de finalizada su relación con alguna de las labores que comprende el Tratamiento, pudiendo sólo realizar suministro o comunicación de datos personales cuando ello corresponda al desarrollo de las actividades autorizadas en la ley 1581, las normas que la desarrollen y en los términos de la misma normatividad.

7.3 Principios de los sistemas de información

Principio	Descripción
Fácil uso y acceso	Los sistemas deben ser fáciles de usar y deben apoyar y facilitar las labores diarias de sus usuarios.
Interoperabilidad	Fortalecer los esquemas de Interoperabilidad que estandaricen y faciliten el intercambio de información entre

Principio	Descripción
	entidades y sectores, manejo de fuentes únicas de información y la habilitación de servicios.
Desarrollo de aplicaciones y sistemas de información	El desarrollo de aplicaciones, sistemas de información en la CRA, debe seguir una metodología formal, alineado con la estandarización de procesos.
Diseño de servicios digitales	Todo proyecto de TIC de la entidad (desarrollo de aplicaciones, sistemas de información, etc.) debe ser diseñado para que desde el principio garantice interoperabilidad, seguridad y privacidad de la información, accesibilidad, usabilidad, apertura y ubicuidad, teniendo en cuenta las necesidades y características de los usuarios.

7.4 Principios de la tecnología de información

Principio	Descripción
Capacidad	Adaptar la infraestructura de TI a las necesidades futuras basadas en tendencias, novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de la entidad.
Disponibilidad	Optimizar y monitorear los servicios TI para que funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS establecidos por la entidad.
Adaptabilidad	La implementación de Infraestructura tecnológica deben ser adaptable a las necesidades de redefinición de las funciones de negocio de las entidad.
Tecnologías emergentes	Identificar y evaluar el uso de tecnologías emergentes para el desarrollo de proyectos tecnológicos.
Seguridad de la información	Permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la información.
Gestión de requerimientos tecnológicos	La gestión de requerimientos al interior de la CRA es la base para el desarrollo tecnológico.
Oportunidad en la prestación de servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva.

8 Arquitectura misional o de negocios - Situación actual

Según MinTIC la arquitectura misional o de negocio describe los elementos de una institución, que le permiten implementar su misión. Teniendo en cuenta esto, a continuación, se describen los elementos centrales que permiten el cumplimiento estratégico y misional de la CRA.

8.1 Descripción del sector Vivienda, Ciudad y Territorio

El sector Vivienda, Ciudad y Territorio liderado por el Ministerio del mismo nombre “tiene por objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico” (Minvivienda, s.f)

Son entidades adscritas al Ministerio: el Fondo Nacional del Ahorro, el Fondo Nacional de Vivienda y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA.

8.2 Objetivos del sector según el Plan Estratégico Sectorial

- Formular las políticas, normativa, regulación y demás instrumentos legales y de gestión, mediante la presentación y aprobación de las mismas, para mejorar la prestación de los servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico, consolidar un mejor sistema de Ciudades amables y productivas, mejorar la calidad de vida de las personas en el territorio nacional, contribuyendo con la disminución del déficit de vivienda urbana, y con el desarrollo económico de Colombia.
- Fortalecer los mecanismos de interacción del Sector hacia sus públicos de interés, mediante oportunidad y pertinencia en los procesos de atención, asistencia técnica, capacitación y entrega de información, para mejorar la percepción de las partes interesadas y la transparencia de las Entidades del Sector.
- Mejorar el desempeño de los servidores públicos, mediante estrategias de gestión de talento humano que permitan contar con personal competente, suficiente y motivado, para el logro de los objetivos del Sector.
- Incrementar la cantidad de alianzas estratégicas y APPs en el Sector, mediante la interacción con Gremios, Entidades involucrados en el Sector, Entidades de cooperación internacional, Entidades territoriales y en general cualquier Ente externo al Sector, que permitan incrementar recursos, generar conocimientos técnicos adicionales, implementar programas y proyectos de vivienda y APSB.
- Mejorar los procesos y la tecnología que usa el Sector, mediante proyectos de modernización tecnológica y administrativa que permitan prestar servicios de manera eficiente, eficaz y efectiva.
- Contar con los recursos necesarios en el Sector, que garanticen la continuidad de los programas y planes de cada Entidad, mediante la realización de planes y proyectos atractivos,

la gestión ante el Gobierno Nacional, el buen manejo de los recursos y la adecuada planeación de las inversiones.

8.3 Misión de la CRA

De acuerdo con los documentos estratégicos la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA es una entidad de orden nacional, encargada de regular los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, para mejorar las condiciones del mercado y contribuir al bienestar de la población colombiana.

8.4 Visión de la CRA

En el 2020 la CRA será reconocida, nacional e internacionalmente, como autoridad regulatoria técnica, innovadora y eficaz en materia de agua potable y saneamiento básico que contribuye al desarrollo del país

8.5 Objetivos estratégicos de la CRA

De acuerdo con la CRA sus objetivos estratégicos 2016-2020 son:

- Promover a través de la regulación, las condiciones de mercado adecuadas para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Implementar estrategia de gestión misional que posicione a la CRA como referente regulatorio.
- Fortalecer la gestión institucional para enfrentar los retos del sector.

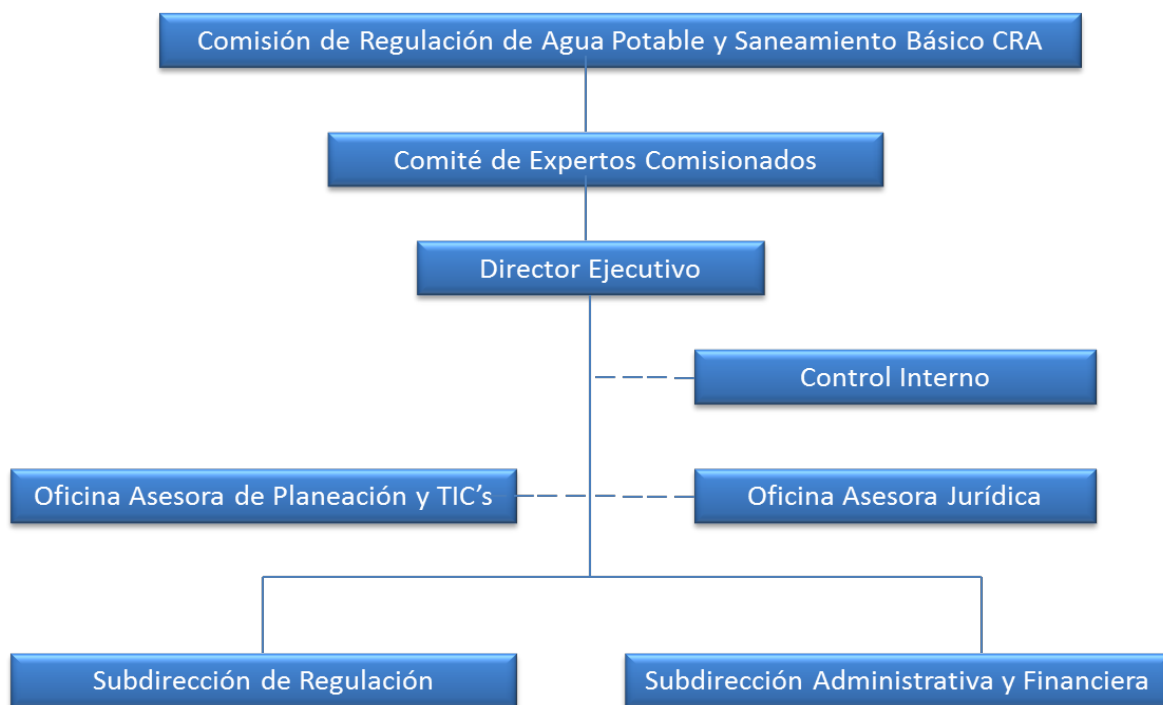
8.6 Funciones

Según la Ley 142 de 1994, artículo 74, numeral 74.2, son funciones de la CRA:

- a) Promover la competencia entre quienes presten los servicios de agua potable y saneamiento básico o regular los monopolios en la prestación de tales servicios, cuando la competencia no sea posible, todo ello con el propósito de que las operaciones de los monopolistas y de los competidores sean económicamente eficientes, se prevenga el abuso de posiciones dominantes y se produzcan servicios de calidad. La comisión podrá adoptar reglas de comportamiento diferencial, según la posición de las empresas en el mercado.
- b) Establecer, por vía general, en qué eventos es necesario que la realización de obras, instalaciones y operación de equipos destinados a la prestación de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo se sometan a normas técnicas y adoptar las medidas necesarias para que se apliquen las normas técnicas sobre calidad de agua potable que

establezca el Ministerio de Salud, en tal forma que se fortalezcan los mecanismos de control de calidad de agua potable por parte de las entidades competentes.

8.7 Estructura organizacional



Fuente: CRA

8.8 Agentes interesados de la CRA

- Usuarios de los servicios públicos
- Comités de Control y Desarrollo Social
- Prestadores de servicios públicos
- Miembros de la Comisión de Regulación
- Organizaciones gremiales y de la sociedad civil
- Autoridades nacionales, regionales y territoriales
- Organismos de control y vigilancia
- Órganos legislativos

- Agencias de cooperación internacional
- Academia

8.9 Procesos de la CRA

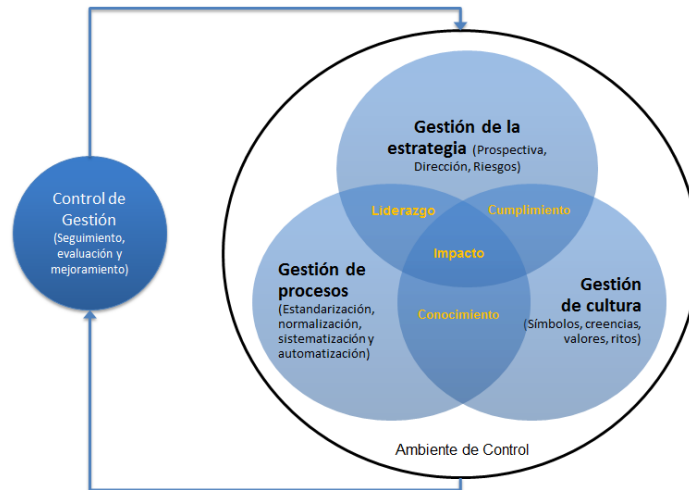
Para la CRA, el modelo de Gestión hace las veces de marco de referencia para el desarrollo de los procesos, así mismo define los parámetros generales de su operación mostrando los principios de la gestión en todos los niveles de la estructura, tanto jerárquica (organigrama), como funcional (mapa de procesos) y termina siendo la herramienta básica para que la entidad pueda ejecutar su misión (funciones de ley), y logre alcanzar su visión.

El modelo de gestión de la CRA, está constituido por tres diagramas asociados: que incluye el enfoque en los resultados y las metas organizacionales, los ejes de la gestión, y la relación con el Sistema de Control Interno.

Según la CRA

“El modelo de gestión integrado gira alrededor del impacto de su función regulatoria, este es el fin último de la Entidad, y es el que permite medir el resultado de su misión contenida en la Ley 142 de 1994: *“Regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes prestan servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad.”* Este impacto está ligado al desempeño de la Entidad, por lo que el modelo asocia el liderazgo, el cumplimiento y el conocimiento, como factores que suman a la gestión institucional de la CRA. Debe entenderse entonces que cualquier actividad que se realice en la entidad, sin importar el nivel jerárquico o funcional, debe estar pensada en función del impacto y debe apalancarse en el liderazgo, el cumplimiento (en términos de calidad y tiempo) y en el conocimiento que genera. Estos resultados se producen gracias al enfoque del accionar de la CRA en tres ejes de la gestión: la estrategia, la cultura y los procesos, y está soportado en un ambiente de control que permite el seguimiento y la medición”

Gráfico Modelo Integrado de Gestión CRA



Fuente: CRA

Los tres ejes que componen el modelo de gestión de la CRA son:

- **La Gestión estratégica** que define el proceso de formulación, apropiación y despliegue del direccionamiento estratégico, así como la estructura organizacional para asegurar su alcance. Incluye las declaraciones de la misión, la visión, los objetivos estratégicos y sus correspondientes metas. De acuerdo con esto, la CRA ha definido un Plan Estratégico para el periodo 2016-2020 el cual se relaciona a continuación:

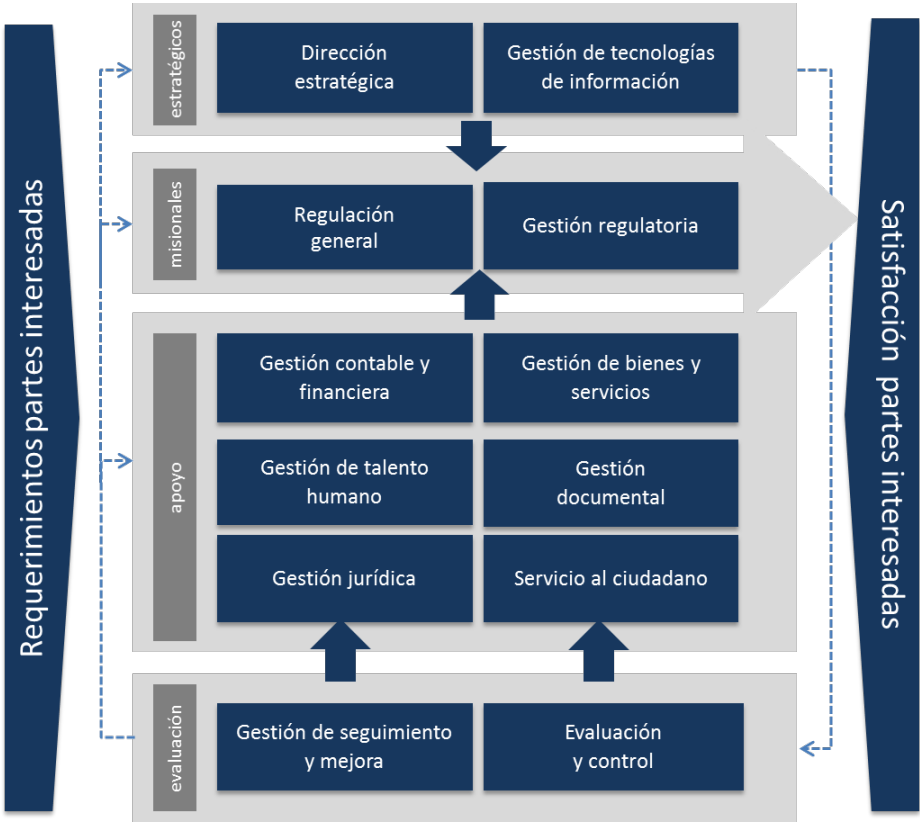
Grafico. Plan Estratégico CRA 2016-2020

	VISIBILIDAD Y LIDERAZGO	INNOVACIÓN	EXCELENCIA EN LA GESTIÓN
Posicionamiento sectorial	Promover a través de la regulación, las condiciones de mercado adecuadas para la prestación de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo		
Gestión misional	Implementar estrategia de gestión misional que posicione a la CRA como referente regulatorio		
Fortalecimiento institucional	Fortalecer la gestión institucional para enfrentar los retos del sector.		

Fuente: CRA

- **Gestión de cultura organizacional** que significa para la CRA integrar de manera coherente la operación de la entidad con un conjunto de elementos relacionados con las políticas institucionales que orientan la conducta de los servidores hacia: la protección de la salud, la aplicación de los programas para la prevención de las enfermedades laborales, la implementación de buenas prácticas para garantizar la seguridad de la información y la satisfacción de las partes interesadas.
- **La gestión de procesos** definida por la CRA como los métodos mediante los cuales la Entidad, diseña y desarrolla los procesos y las formas organizativas más eficaces para lograr sus objetivos y ejecutar sus estrategias.

Grafico. Mapa de procesos de la CRA



De acuerdo con el mapa de procesos de la entidad, se pueden identificar los siguientes tipos de procesos:

- **Estratégicos:** Dentro de los cuales los procesos de Dirección estratégica y Gestión de tecnologías de información
- **Misionales:** constituidos por los procesos de Regulación general y Gestión regulatoria
- **De apoyo:** Entre los que se encuentran los procesos de Gestión contable y financiera, Gestión de bienes y servicios, Gestión de talento humano, Gestión jurídica, Gestión documental y Servicio al ciudadano
- **De evaluación y control:** Donde se encuentran los procesos de Gestión de seguimiento y mejora y Evaluación y control

Los procesos que se encuentran actualmente vigentes y que consecuentemente constituyen la arquitectura de negocio actual de la CRA son los que se relacionan a continuación:

Tabla. Mapa de macro-procesos

Proceso	Objetivo	Líder
Dirección estratégica	Formular los lineamientos estratégicos para la gestión de la entidad a través de la formulación de los planes institucionales que permitan dar cumplimiento a la misión institucional	Oficina Asesora de Planeación y TIC
Gestión de tecnologías de información	Implementar y mantener la plataforma tecnológica a través del desarrollo soluciones eficaces a las necesidades de los procesos misionales y administrativos para la optimización de la gestión institucional garantizando la integridad confidencialidad y disponibilidad de la información.	Oficina Asesora de Planeación y TIC
Gestión regulatoria	Atender las solicitudes de carácter particular, que sean distintas a la expedición de la regulación general, a través de la emisión de respuestas claras, completas y oportunas, en desarrollo de las funciones de la Comisión.	Oficina Asesora Jurídica

Proceso	Objetivo	Líder
Regulación general	Desarrollar la agenda regulatoria con la cual se regula técnica y económicamente a las empresas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, mediante la emisión de las resoluciones de carácter general con el fin de promover la competencia entre las personas prestadoras de dichos servicios públicos y se propician servicios de calidad.	Subdirección de Regulación
Gestión contable y financiera	Garantizar la adecuada programación, control y registro de las operaciones financieras a través del reporte de éstas en el SIIF del Ministerio de Hacienda y el recaudo de la contribución especial para el sostenimiento de la gestión de la entidad.	Subdirección Administrativa y Financiera
Gestión de talento humano	Administrar el Talento Humano de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, mediante la adecuada ejecución de los procedimientos asociados al proceso, con el fin de fortalecer las competencias de los funcionarios, el mejoramiento del desempeño y de las condiciones de trabajo de acuerdo con la normatividad vigente.	Subdirección Administrativa y Financiera
Gestión de bienes y servicios	Gestionar los requerimientos de adquisición de bienes y servicios de la entidad, para el cumplimiento y ejecución de sus funciones, a través de las diferentes modalidades de contratación definidas por la ley, según corresponda.	Subdirección Administrativa y Financiera
Gestión jurídica	Representar judicial y extrajudicialmente a la Institución en los procesos que se instauran en su contra o que esta deba promover; y adelantar la	Oficina Asesora Jurídica

Proceso	Objetivo	Líder
	<p>prerrogativa de cobro coactivo, a través de emisión de conceptos, respuesta a requerimientos, proferir decisiones y/o actuaciones oportunas y sustentadas en aras de defender los intereses de la Comisión u obtener el recaudo de las obligaciones a favor de la Entidad.</p>	
<p>Gestión documental</p>	<p>Implementar la metodología archivística, planeando y estableciendo procedimientos para garantizar el acceso a la información.</p>	<p>Subdirección Administrativa y Financiera</p>
<p>Servicio al ciudadano</p>	<p>Ofrecer y entregar a los usuarios de la CRA una experiencia de servicio orientada a resolver y facilitar la atención de peticiones, quejas, recursos, solicitudes y denuncias con calidad, oportunidad y efectividad.</p>	<p>Subdirección Administrativa y Financiera</p>
<p>Evaluación y control</p>	<p>Evaluar el sistema de control interno institucional a través de herramientas de verificación, que permitan detectar desviaciones existentes en los procesos institucionales, con el fin de asesorar a la administración en el mejoramiento continuo del sistema.</p>	<p>Control Interno</p>
<p>Gestión de seguimiento y mejora</p>	<p>Realizar el seguimiento a los planes de mejoramiento sobre las acciones correctivas, preventivas y oportunidades de mejora que formulan las oficinas para la optimización de los procesos que hacen parte del Modelo de Gestión de la CRA</p>	<p>Oficina Asesora de Planeación y TIC</p>

8.9.1 Relación entre los objetivos estratégicos con los procesos de la entidad

		Objetivos estratégicos de la Comisión		
		Objetivo estratégico 1. Promover a través de la regulación, las condiciones de mercado adecuadas para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.	Objetivo estratégico 2. Implementar estrategia de gestión misional que posicione a la CRA como referente regulatorio.	Objetivo estratégico 3. Fortalecer la gestión institucional para enfrentar los retos del sector.
Tipos de procesos	Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • Direccionamiento estratégico • Gestión de TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Direccionamiento estratégico • Gestión de TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Direccionamiento estratégico • Gestión de TI
	Misionales	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación general • Gestión regulatoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación general • Gestión regulatoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión regulatoria
	Apoyo		<ul style="list-style-type: none"> • Gestión contable y financiera 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión contable y financiera • Gestión de talento humano • Gestión de bienes y servicios • Gestión documental • Servicio al ciudadano • Gestión Jurídica
	Evaluación			<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de seguimiento y mejora • Evaluación y control

9 Actualización del diagnóstico de cumplimiento de los dominios del MRAE

Para finalizar con la situación actual, es preciso evidenciar el estado del cumplimiento de los distintos ámbitos que componen cada uno de los dominios del MRAE en la CRA. Este se realiza a partir del diagnóstico descrito en el PETI de la entidad en el año 2018, pero se tienen en cuenta los avances alcanzados a la fecha de elaboración de este documento para su actualización.

Estrategia de TI

De acuerdo con MinTIC, este dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.

Ámbitos, lineamientos y evaluación de cumplimiento del dominio Estrategia TI

ÁMBITO	LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO
Entendimiento estratégico	Entendimiento estratégico - LI.ES.01	Implementado
	Definición de la Arquitectura Empresarial - LI.ES.02	En desarrollo
	Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial - LI.ES.03	En desarrollo
	Proceso para evaluar y mantener la Arquitectura Empresarial - LI.ES.04	En desarrollo
	Documentación de la estrategia de TI en el PETI - LI.ES.05	Implementado
Direccionamiento estratégico	Políticas y estándares para la gestión y gobernabilidad de TI - LI.ES.06	Implementado
	Plan de comunicación de la estrategia de TI - LI.ES.07	Implementado
Implementación de la Estrategia TI	Participación en proyectos con componentes de TI - LI.ES.08	En desarrollo
	Control de los recursos financieros - LI.ES.09	En desarrollo
	Gestión de proyectos de inversión - LI.ES.10	Implementado
	Catálogo de servicios de TI - LI.ES.11	En desarrollo
Seguimiento y evaluación de la Estrategia TI	Evaluación de la gestión de la estrategia de TI - LI.ES.12	En desarrollo
	Tablero de indicadores - LI.ES.13	Implementado

9.1 Gobierno de TI

Según MinTIC, este dominio ofrece directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.

Ámbitos, lineamientos y evaluación de cumplimiento del dominio Gobierno TI

ÁMBITO	LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO
Cumplimiento y alineación	Alineación del gobierno de TI - LI.GO.01	Implementado
	Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02	En desarrollo
	Conformidad - LI.GO.03	En desarrollo
Esquema de Gobierno TI	Cadena de Valor de TI - LI.GO.04	Implementado
	Capacidades y recursos de TI - LI.GO.05	Implementado
	Optimización de las compras de TI - LI.GO.06	En desarrollo
	Criterios de adopción y de compra de TI - LI.GO.07	implementado
	Retorno de la inversión de TI - LI.GO.08	En desarrollo
Gestión integral de proyectos de TI	Liderazgo de proyectos de TI - LI.GO.09	Implementado
	Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10	En desarrollo
	Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11	En desarrollo
Gestión de la operación de TI	Evaluación del desempeño de la gestión de TI - LI.GO.12	En desarrollo
	Mejoramiento de los procesos - LI.GO.13	En desarrollo
	Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14	Implementado
	Transferencia de información y conocimiento - LI.GO.15	Implementado

9.2 Información

De acuerdo con MinTIC, este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.

Ámbitos, lineamientos y la evaluación de cumplimiento Dominio Información

ÁMBITO	LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO
Planeación y Gobierno de los Componentes de Información	Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01	Implementado
	Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02	Implementado
	Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03	En desarrollo
	Gestión de documentos electrónicos - LI.INF.04	Implementado
	Definición y caracterización de la información georeferenciada - LI.INF.05	En desarrollo
Diseño de los Componentes de Información	Lenguaje común de intercambio de componentes de información - LI.INF.06	Inexistente
	Directorio de servicios de Componentes de información - LI.INF.07	Implementado
	Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información - LI.INF.08	Implementado
	Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09	Inexistente
Análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información	Mecanismos para el uso de los Componentes de información - LI.INF.10	Inexistente
	Acuerdos de intercambio de Información - LI.INF.11	Implementado
	Fuentes unificadas de información - LI.INF.12	Inexistente
Calidad y Seguridad de los Componentes de Información	Hallazgos en el acceso a los Componentes de información - LI.INF.13	En desarrollo
	Protección y privacidad de Componentes de información - LI.INF.14	En desarrollo
	Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15	En desarrollo

9.3 Sistemas de Información

Para el MinTIC, este dominio posibilita planear y diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas que facilitan y habilitan las dinámicas de la entidad.

Ámbitos, lineamientos y la evaluación de cumplimiento Dominio Sistemas de Información.

ÁMBITO	LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO
Planeación y gestión de los Sistemas de Información	Definición estratégica de los sistemas de información - LI.SIS.01	Implementado
	Directorio de sistemas de información - LI.SIS.02	Implementado
	Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03	Implementado
	Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04	En desarrollo
	Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información - LI.SIS.05	Implementado
	Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información - LI.SIS.06	Implementado
Diseño de los Sistemas de Información	Guía de estilo y usabilidad - LI.SIS.07	Implementado
	Apertura de datos - LI.SIS.08	En desarrollo
	Interoperabilidad - LI.SIS.09	En desarrollo
	Implementación de Componentes de información - LI.SIS.10	En desarrollo
	Accesibilidad - LI.SIS.24	En desarrollo
Ciclo de vida de los Sistemas de Información	Ambientes independientes en el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.11	Implementado
	Análisis de requerimientos de los sistemas de información - LI.SIS.12	En desarrollo
	Integración continua durante el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.13	En desarrollo
	Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información - LI.SIS.14	Implementado
	Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información - LI.SIS.15	En desarrollo
	Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información - LI.SIS.16	Inexistente
	Actualización y requerimientos de cambio de los sistemas de información - LI.SIS.17	En desarrollo
Soporte de los Sistemas de Información	Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información - LI.SIS.18	En desarrollo
	Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes - LI.SIS.19	En desarrollo

ÁMBITO	LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO
Gestión de la calidad y seguridad de los Sistemas de Información	Plan de calidad de los sistemas de información - LI.SIS.20	En desarrollo
	Criterios no funcionales y de calidad de los sistemas de información - LI.SIS.21	En desarrollo
	Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22	Implementado
	Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23	Implementado

9.4 Servicios Tecnológicos

De acuerdo con MinTIC, a través de este dominio es posible gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información de la entidad.

Ámbitos, lineamientos y la evaluación de cumplimiento Dominio Servicios Tecnológicos

ÁMBITO	LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO
Arquitectura de Servicios Tecnológicos	Directorio de servicios tecnológicos - LI.ST.01	Implementado
	Elementos para el intercambio de información - LI.ST.02	Implementado
	Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03	En desarrollo
	Acceso a servicios en la Nube - LI.ST.04	En desarrollo
	Tecnología verde - LI.ST.16	En desarrollo
Operación de Servicios Tecnológicos	Continuidad y disponibilidad de los Servicios tecnológicos - LI.ST.05	En desarrollo
	Alta disponibilidad de los Servicios tecnológicos - LI.ST.06	En desarrollo
	Capacidad de los Servicios tecnológicos - LI.ST.07	Implementado
	Mesa de servicio - LI.ST.09	Implementado
Gestión de la calidad y seguridad de los Servicios Tecnológicos	Control de consumo de los recursos compartidos por Servicios tecnológicos - LI.ST.11	En desarrollo
	Respaldo y recuperación de los Servicios tecnológicos - LI.ST.13	Implementado
	Análisis de vulnerabilidades - LI.ST.14	Implementado
	Monitoreo de seguridad de infraestructura tecnológica - LI.ST.15	Implementado

9.5 Uso y Apropiación

De acuerdo con el Proyecto ITACA, este dominio es el de menor cumplimiento, dado que el nivel en cada uno de sus lineamientos es inexistente. Por tal razón la consultoría sugirió la necesidad de definir la estrategia de uso y apropiación de las TI para la CRA, así como crear un plan de capacitación inmerso en la estrategia de uso y apropiación de TI.

Ámbitos, lineamientos y la evaluación de cumplimiento Dominio Uso y Apropiación

ÁMBITO	LINEAMIENTO	CUMPLIMIENTO DEL LINEAMIENTO
Estrategia para el Uso y Apropiación de TI	Estrategia de Uso y apropiación - LI.UA.01	Implementado
	Matriz de interesados - LI.UA.02	Implementado
	Involucramiento y compromiso - LI.UA.03	En desarrollo
	Esquema de incentivos - LI.UA.04	En desarrollo
	Plan de formación - LI.UA.05	En desarrollo
Gestión del cambio de TI	Preparación para el cambio - LI.UA.06	Inexistente
	Evaluación del nivel de adopción de TI - LI.UA.07	Inexistente
	Gestión de impactos - LI.UA.08	Inexistente
Medición de resultados en el uso y apropiación	Sostenibilidad del cambio - LI.UA.09	Inexistente
	Acciones de mejora - LI.UA.10	Inexistente

10 Arquitectura misional o de Negocios - Situación objetivo

Una vez definida la situación actual de la arquitectura de negocio, es importante establecer el deber ser o situación objetivo. Para el caso de la CRA, esta se centrará especialmente en la optimización y automatización de sus procesos, basándose en un ejercicio de priorización de sistematización realizado previamente por la Oficina Asesora de Planeación y TIC de la Entidad, que contó con la participación de todos los líderes de la CRA, quienes identificaron las necesidades de automatización de los procesos a su cargo⁴.

Lo anterior, atendiendo al propósito 2 de la Política de Gobierno Digital, el cual establece la necesidad de “lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información”, cuyo objetivo es “desarrollar procesos y procedimientos que hagan uso de las tecnologías de la información, a través de la incorporación de esquemas de manejo seguro de la información y de la alineación con la arquitectura institucional de la entidad, a fin de apoyar el logro de las metas y objetivos” (MinTIC, 2018).

10.1 Priorización de procesos para la Arquitectura misional objetivo

Identificación de procesos a automatizar

Para identificar los procesos de la Arquitectura misional objetivo, la CRA realizó un ejercicio de priorización de necesidades a automatizar, en relación con los procesos de la entidad. Para esto, en un primer lugar generó una base de información que identificó las siguientes variables de apoyo para los procesos y actividades a automatizar:

⁴ Ver documento matriz de priorización de sistematización de procesos CRA 2018.

Variables	Descripción
Nombre del proceso	Nombre del proceso que se encuentra directamente relacionado con la actividad
Actividad a automatizar	Nombre de la actividad o procedimiento que se desea sistematizar o automatizar.
Objetivo o alcance de la actividad	Descripción del objetivo o del alcance de la actividad que se ejecuta actualmente.
Descripción de la situación actual	Descripción de la forma en la que se ejecuta la actividad y el procedimiento actualmente. Esta información es suministrada por los servidores que están involucrados de manera directa con su ejecución y contiene los elementos reportados por la dependencia.
Unidad o dependencia que ejecutan la actividad actualmente	Nombres de las unidades o dependencias que intervienen en la ejecución de la actividad y/o procedimiento descrito y que se desea sistematizar y automatizar.
Justificación de la necesidad para sistematizar o automatizar la actividad	Descripción de los elementos y demás condiciones que justifican la sistematización o automatización de la actividad o procedimiento. Comprende los beneficios que traerá a la entidad su implementación en términos de eficacia, eficiencia y efectividad.
Unidad o dependencia que lo requiere	Nombre de la unidad que apoyará la automatización de la actividad o procedimiento descrito.

Según la base de información generada, la entidad identificó las siguientes actividades a automatizar, en relación con sus procesos:

Nombre del proceso	Actividad a automatizar	Objetivo o alcance de la actividad	Descripción de la situación actual
Dirección estratégica	Formulación y seguimiento a planes estratégicos y operativos de la entidad - Procedimiento de Planeación Estratégica.	Mejorar las herramientas que controlan la calidad de los datos asociados, además de la implementación , uso y apropiación de alertas y tableros de control, que permitan un mejor seguimiento al desarrollo de	Actualmente la gestión se realiza con base en el seguimiento y control de plantillas en formatos Excel que se administran de forma manual, lo anterior, da lugar a una mayor probabilidad de errores en la consolidación de la información asociada a los planes y en el reporte de los mismos; adicionalmente se carece de alertas de control.

Nombre del proceso	Actividad a automatizar	Objetivo o alcance de la actividad	Descripción de la situación actual
		los planes estratégicos y operativos de la entidad	
Gestión jurídica	Registro y seguimiento de las actuaciones particulares	Gestionar de manera preventiva el vencimiento de las actividades relacionadas con las actuaciones particulares, por medio de la implementación, uso y apropiación de alertas y tableros de control, que permitan a las áreas optimizar los tiempos de respuesta de las actuaciones particulares por parte de la Entidad.	Actualmente la gestión se realiza con base en el seguimiento y control de plantillas en formatos Excel que se administran de forma manual, lo anterior, da lugar a errores en el reporte de los avances de seguimiento y carece de alertas de control para las etapas de elaboración, revisión y aprobación de las mismas.
	Contratos de Condiciones Uniformes (CCU)	Contar con una herramienta que permita mejorar el pronunciamiento de legalidad de las condiciones uniformes de los contratos de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado y aseo) y su seguimiento al interior de la entidad.	

Nombre del proceso	Actividad a automatizar	Objetivo o alcance de la actividad	Descripción de la situación actual
Gestión contable y financiera	Proceso de facturación y gestión de la contribución de las empresas prestadoras.	Mejorar el proceso de facturación y gestión de la contribución que las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado y aseo), están obligadas a pagar a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA de acuerdo con los parámetros estipulados por el gobierno y la ley.	Actualmente el área requiere mejorar la oportunidad y la calidad de la información que provee el sistema actual y mejorar su funcionalidad, dado que se presentan errores al momento de conciliar las cifras con el área de contabilidad por inconvenientes que se han identificado en el sistema de información actual, dado que actualmente se maneja la información a través de hojas de cálculo, por lo cual, se hace necesario implementar mecanismos de procesamiento adicionales.
Gestión de bienes y servicios	Gestión de contratos (CERTICRA)	Gestionar los contratos en sus etapas de creación, edición, cesión, suspensión y liquidación, al igual que la información de las entidades de donde provienen los recursos con los que se pagan los contratos y los datos asociados a los contratistas.	Actualmente la gestión de la contratación se realiza de manera manual porque la entidad carece de un sistema de información que administre la información asociada al proceso de contratación. Esta situación en ocasiones, evidencia demoras para el acceso a la información sobre los contratos vigentes y anteriores y no permite tener un control en tiempo real sobre las diferentes etapas del proceso de contratación.
Gestión de talento humano	Liquidación y gestión de nómina	Contar con una solución que permita mejorar la gestión de la nómina de la entidad mediante la sistematización de los procedimientos asociados al proceso de	Actualmente la entidad cuenta con un software para la liquidación de nómina; sin embargo, este se encuentra implementado en una arquitectura cliente servidor y utiliza una base de datos ORACLE, esta condición genera errores al momento de realizar el cruce de la

Nombre del proceso	Actividad a automatizar	Objetivo o alcance de la actividad	Descripción de la situación actual
		liquidación y gestión de pagos asociados al proceso de nómina.	información y lo anterior se traduce en hallazgos para las auditorías internas de gestión realizadas por Control Interno.
	Talento humano	Proveer una solución que permita administrar la información de los servidores de la entidad a través de la sistematización e integración de la información relacionada con las características del personal, las estadísticas de cobertura en temas de capacitación, información relacionada con el desempeño de los equipos de trabajo y las acciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.	Actualmente, la información de talento humano se encuentra distribuida en sus diferentes componentes normativos y no existe un sistema que integre la información relacionada, lo anterior, incrementa el tiempo de procesamiento de la información requerida para informes internos y externos, estos últimos relacionados con la calificación de la gestión institucional como el FURAG.

10.2 Criterios y niveles de priorización de procesos a automatizar

De acuerdo con el ejercicio de priorización de procesos, a continuación se listan los criterios definidos para evaluar los procesos a automatizar:

Criterio	Descripción
Sistema de información de apoyo	¿Cuenta con un sistema de información que actualmente apoye el desarrollo de la actividad? <i>Opciones:</i> 10 = La actividad cuenta con un sistema de apoyo. 30 = La actividad no cuenta con un sistema de apoyo.
Estado actual de sistematización de la actividad	<i>Opciones:</i> 10 = Se encuentra completamente sistematizado. 20 = Se encuentra parcialmente sistematizado. 30 = No se encuentra sistematizado.
Posibilidad de automatización de la actividad	<i>Opciones:</i> 10 = Se pueden automatizar tres (3) o más tareas relacionadas. 20 = Se pueden automatizar dos (2) tareas. 30 = Se puede automatizar una (1) tarea.
Condición operativa de la actividad	<i>Opciones:</i> 10 = Si se automatiza la actividad, se disminuyen hasta ocho (8) horas de operación actual. 20 = Si se automatiza la actividad, se disminuyen hasta seis (6) horas de operación actual. 30 = Si se automatiza la actividad, se disminuyen hasta cuatro (4) horas de operación actual.
Recursos de la automatización	<i>Opciones:</i> 10 = La actividad se automatiza con recursos internos. 20 = La actividad se automatiza con recursos internos y externos. 30 = La actividad se automatiza con recursos externos.
Puntos de control	<i>Opciones:</i> 10 = Si la actividad se automatiza contará con más de dos puntos de control. 20 = Si la actividad se automatiza contará con dos puntos de control. 30 = Si la actividad se automatiza contará con un punto de control.

Criterio	Descripción
Mejora de la gestión institucional	<p>Opciones:</p> <p>10 = Si la actividad se automatiza mejora la gestión para usuarios internos y externos de la CRA.</p> <p>20 = Si la actividad se automatiza mejora la gestión para usuarios internos de la CRA.</p> <p>30 = Si la actividad se automatiza mejora la gestión para usuarios externos de la CRA.</p>
Disponibilidad de la información	<p>Opciones:</p> <p>10 = Si la actividad se automatiza la información estará disponible para más de dos procesos.</p> <p>20 = Si la actividad se automatiza la información estará disponible para dos procesos.</p> <p>30 = Si la actividad se automatiza la información estará disponible para un proceso.</p>
Calidad del dato	<p>Opciones</p> <p>10= Si la actividad se automatiza mejora la calidad de más de tres (3) datos.</p> <p>20 = Si la actividad se automatiza mejora la calidad de dos (2) datos.</p> <p>30 = Si la actividad se automatiza mejora la calidad de un (1) dato.</p>
Complejidad del desarrollo	<p>Opciones</p> <p>10 = El desarrollo para la automatización de la actividad tiene un nivel de complejidad bajo.</p> <p>20 = El desarrollo para la automatización de la actividad tiene un nivel de complejidad medio.</p> <p>30 = El desarrollo para la automatización de la actividad tiene un nivel de complejidad alto.</p>
Complejidad de la implementación	<p>Opciones</p> <p>10= La implementación de la automatización tiene un nivel de complejidad bajo.</p> <p>20 = La implementación de la automatización tiene un nivel de complejidad medio.</p> <p>30 = La implementación de la automatización tiene un nivel de complejidad alto.</p>
Tiempo de desarrollo requerido	<p>Opciones</p> <p>10= El tiempo para automatizar la actividad es de cuatro (4) meses.</p> <p>20 = El tiempo para automatizar la actividad es de seis (6) meses.</p> <p>30 = El tiempo para automatizar la actividad es de ocho (8) meses o más.</p>

Criterio	Descripción
Necesidad de ambiente de desarrollo y pruebas.	<p>Opciones</p> <p>10 = Si la actividad se automatiza no requiere de un ambiente de desarrollo y de pruebas.</p> <p>20 = Si la actividad se automatiza puede requerir de un ambiente de desarrollo o de un ambiente de pruebas.</p> <p>30 = Si la actividad se automatiza requiere de un ambiente de desarrollo y de pruebas.</p>

Según las opciones seleccionadas en cada criterio y la suma total de estos, se definieron los siguientes niveles de priorización, para determinar si los procesos tienen una oportunidad baja, media o alta de automatización:

Nivel de priorización	Valor numérico (Rango)	Descripción de la priorización
Alta oportunidad de automatización	130 a 200	Se debe automatizar la actividad con un nivel de prioridad alta, dado que cumple con la mayoría de los criterios necesarios para su desarrollo e implementación.
Moderada oportunidad de automatización	210 a 280	Se debe evaluar la oportunidad de automatizar la actividad en el segundo momento, dado que cumple de manera moderada con los criterios necesarios para su desarrollo e implementación.
Baja oportunidad de automatización	290 a 390	Oportunidad baja de automatización. Se debe evaluar la oportunidad de automatizar la actividad en una próxima vigencia porque no cumple de manera suficiente con los criterios necesarios para su desarrollo e implementación.

10.3 Procesos a automatizar según niveles de priorización

Una vez evaluados cada uno de los criterios en los procesos identificados, a continuación se listan las actividades a automatizar de acuerdo con los niveles de priorización definidos.

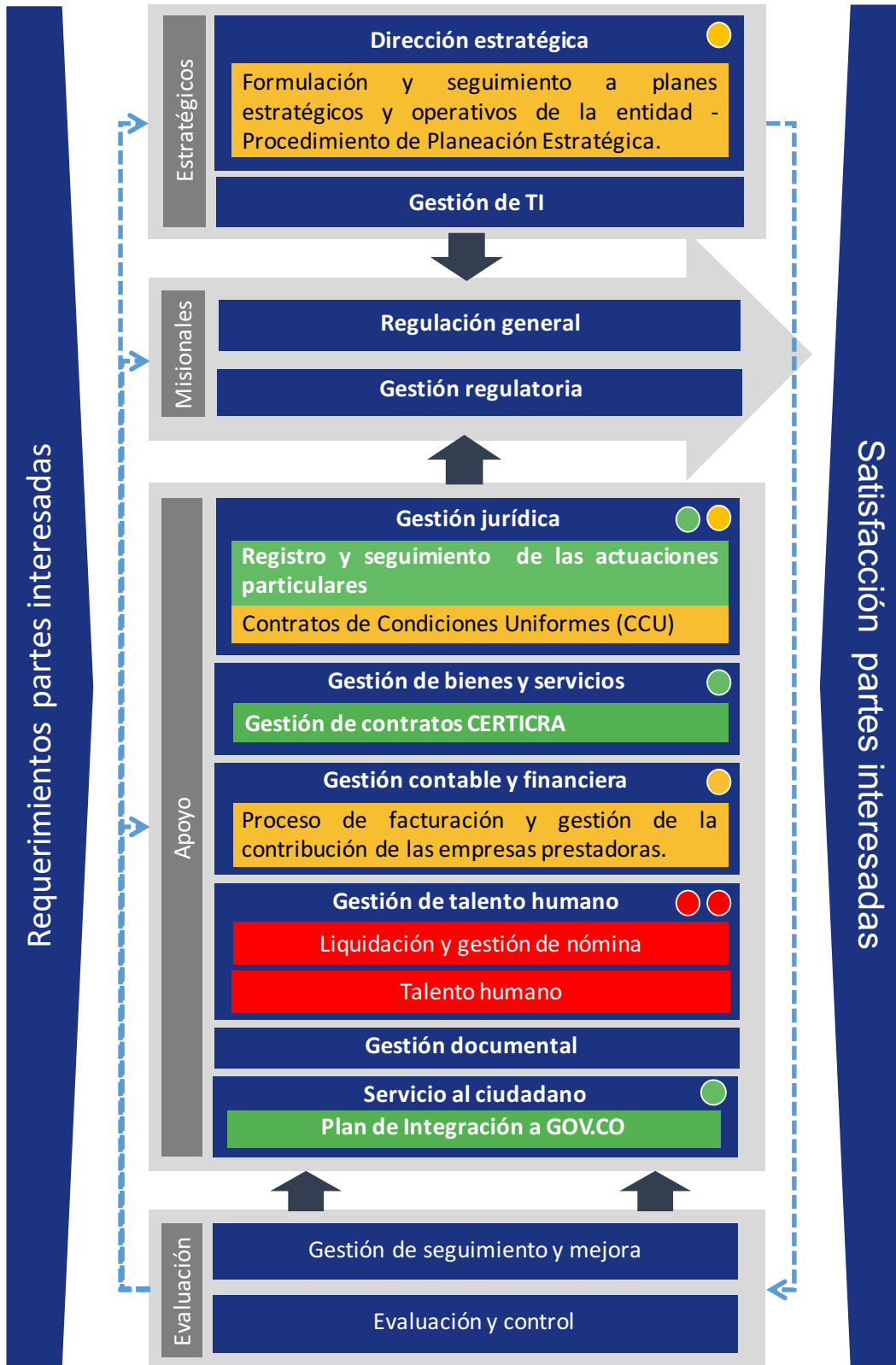
Nombre del proceso	Actividad a automatizar	Justificación	Nivel de priorización
Gestión jurídica	Registro y seguimiento de las actuaciones particulares.	Tener control exhaustivo sobre las etapas que surten las actuaciones particulares para dar respuesta oportuna dentro de los términos legales permitiendo a los interesados hacer seguimiento a sus tramites y conocer su estado.	Alta
Gestión de bienes y servicios	Gestión de contratos (CERTICRA)	Aumentar la oportunidad y la calidad de la información sobre la gestión de los contratos a través de la mejora del desarrollo del proceso actual con una herramienta sistematizada.	Alta
Dirección estratégica	Formulación y seguimiento a planes estratégicos y operativos de la entidad - Procedimiento de Planeación Estratégica.	Hacer seguimiento al cumplimiento de objetivos y metas de la entidad a través de un tablero de control que permita generar alertas tempranas y la toma oportuna de decisiones por parte de la alta dirección de la entidad.	Moderada
Gestión contable y financiera	Proceso de facturación y gestión de la contribución de las empresas prestadoras.	Disminuir los tiempos de procesamiento de la información que gestiona contribuciones a través de mecanismos que faciliten un análisis de cifras que mejore la calidad de los datos y disminuya el riesgo de error para las actividades de facturación y gestión de los pagos de las empresas prestadoras.	Moderada

Nombre del proceso	Actividad a automatizar	Justificación	Nivel de priorización
Gestión jurídica	Contratos de Condiciones Uniformes (CCU).	Disminuir los tiempos de análisis de información para la gestión de los Contratos de Condiciones Uniformes a través de la actualización del módulo actual y/o de la creación de instrumentos internos que permitan conciliar los requisitos y/o criterios que se analizan para este trámite.	Moderada
Gestión de talento humano	Liquidación y gestión de nómina	Aumentar la oportunidad y la calidad de la información que provee el sistema actual mejorando su funcionalidad y disminuyendo los tiempos de tratamiento de datos en forma manual para minimizar los riesgos de error humano que se han evidenciado en esta actividad.	Baja
	Talento humano	Mejorar la disponibilidad de la información del talento humano de la entidad para la planeación estratégica y la ejecución de los planes normativos relacionados como son: capacitación, bienestar, seguridad y salud en el trabajo, retiro, etc.	Baja

10.4 Mapa de procesos de la situación objetivo de acuerdo con la priorización de procesos a automatizar

Una vez se articuló el ejercicio de priorización de procesos a automatizar, con el mapa de procesos de la CRA, se pudo identificar que el proceso de Gestión Jurídica tiene una actividad con prioridad alta y otra de prioridad moderada. Por su parte, Gestión de Bienes y Servicios, tiene una actividad con prioridad alta de automatización. Mientras que Dirección Estratégica y Gestión Contable cuentan cada uno con una actividad de prioridad moderada y Gestión de Talento Humano cuenta con dos actividades de prioridad baja.

Mapa de proceso de la situación objetivo



Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por la CRA

11 Análisis de brechas

Este análisis tiene como finalidad determinar y documentar las brechas entre la arquitectura de negocio actual (AS-IS) y la objetivo (TO-BE), permitiendo identificar diferencias y comparaciones entre la situación actual y la situación deseada. En este sentido, las brechas identificadas se convierten en un insumo para la identificación de iniciativas y proyectos (MinTIC, 2016)

		Situación objetivo (TO-BE)											
		Dirección estratégica	Gestión de tecnologías de información	Gestión regulatoria	Regulación general	Gestión contable y financiera	Gestión de talento humano	Gestión de bienes y servicios	Gestión jurídica	Gestión documental	Servicio al ciudadano	Evaluación y control	Gestión de seguimiento y mejora
Situación actual (AS-IS)	Dirección estratégica	A											
	Gestión de tecnologías de información		M										
	Gestión regulatoria			M									
	Regulación general				M								
	Gestión contable y financiera					A							
	Gestión de talento humano						A						
	Gestión de bienes y servicios							A					
	Gestión jurídica								A				
	Gestión documental									M			
	Servicio al ciudadano										A		
	Evaluación y control											M	
	Gestión de seguimiento y mejora												M
ID Brecha		B1				B2,B5	B3	B4	B6,B7		B8		

ACTUALIZAR	A
MANTENER	M

El anterior análisis, evidencia los procesos que requieren actualizarse a través de la automatización de ciertas actividades con una prioridad alta, media o baja. De este modo, se identificaron para la automatización 5 procesos que sostienen brechas entre la situación actual y objetivo, esto son: Dirección Estratégica, Gestión Contable y Financiera, Gestión del Talento Humano, Gestión de Bienes y Servicios y Gestión Jurídica.

Brechas identificadas relacionadas con la optimización y automatización de los procesos de negocio de la entidad:

ID brecha	Nombre o componente de solución	Motivador misional que soporta	Prioridad
B1	Optimización del proceso y automatización del Registro y seguimiento de las actuaciones particulares.	Ejercer la representación judicial y extrajudicial de la CRA, a través de respuestas, decisiones y/o actuaciones oportunas y sustentadas en aras de satisfacer las necesidades del sector, defender los intereses de la Comisión.	Alta
B2	Optimización del proceso y automatización de la Gestión de contratos (CERTICRA).	Gestionar los requerimientos de adquisición de bienes y servicios de la entidad, para el cumplimiento y ejecución de sus funciones, a través de las diferentes modalidades de contratación definidas por la ley, según corresponda.	Alta
B3	Optimización del proceso y automatización de la formulación y seguimiento a planes estratégicos y operativos de la entidad - Procedimiento de Planeación Estratégica.	Formular los lineamientos estratégicos para la gestión de la entidad a través de la formulación de los planes institucionales que permitan dar cumplimiento a la misión institucional.	Moderada
B4	Optimización del proceso y automatización de la facturación y gestión de la contribución de las empresas prestadoras.	Garantizar la adecuada programación, control y registro de las operaciones financieras a través del reporte de éstas en el SIF del Ministerio de Hacienda y el recaudo de la contribución especial para el sostenimiento de la gestión de la entidad.	Moderada
B5	Optimización del proceso y automatización de los Contratos de Condiciones Uniformes (CCU).	Gestionar los requerimientos de adquisición de bienes y servicios de la entidad, para el cumplimiento y ejecución de sus funciones, a través de las diferentes modalidades de contratación definidas por la ley, según corresponda.	Moderada

ID brecha	Nombre o componente de solución	Motivador misional que soporta	Prioridad
B6	Optimización y automatización del proceso de Liquidación y gestión de nómina.	Administrar el Talento Humano de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, mediante la adecuada ejecución de los procedimientos asociados al proceso, con el fin de fortalecer las competencias de los funcionarios, el mejoramiento del desempeño y de las condiciones de trabajo de acuerdo con la normatividad vigente.	Baja
B7	Optimización y automatización del proceso de Talento humano.	De acuerdo con la Directiva Presidencial N. 2 del 2019, la CRA debe implementar los lineamientos para la integración de entidades públicas al Portal Único del Estado Colombiano - GOV.CO, el cuál tiene como propósito el de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos, generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado, se adelanta la Estrategia de Integración Digital del Estado.	Baja
B8	Estrategia de Integración Digital del Estado Lineamientos para la integración de entidades públicas al Portal Único del Estado Colombiano - GOV.CO	Esta estrategia permitirá al ciudadano el acceso a la oferta estatal, posibilitando el acceso a la información pública estructurada y no estructurada por medios electrónicos, y la interacción con las entidades del Estado para acceder a trámites, servicios, ejercicios de participación, entre otros y apoyando a las entidades públicas del orden nacional y territorial a transformarse digitalmente y mejorar la relación con los ciudadanos a partir del desarrollo y la administración de soluciones digitales compartidas.	Alta

Brechas identificadas relacionadas con el procesos de gestión de tecnologías de la información de la entidad:

ID brecha	Nombre o componente de solución	Motivador misional que soporta	Prioridad
BT1	Definición del Esquema de Gobierno de TI y roles dentro del Grupo TIC de la entidad para abordar los procesos de optimización y automatización.	Implementar y mantener la plataforma tecnológica a través del desarrollo de soluciones eficaces a las necesidades de los procesos misionales y administrativos para la optimización de la gestión institucional garantizando la integridad confidencialidad y disponibilidad de la información.	Alta
BT2	Definición según los lineamientos del sistema de gestión de calidad de la CRA, los procedimientos relacionados con cada uno de los procesos de negocios a optimizar y automatizar .		Alta
BT3	Evaluación de la infraestructura tecnológica (procesamiento, almacenamiento, licenciamiento, etc.) de la CRA para determinar si se tiene la capacidad de abordar los proyectos de optimización y automatización al interior de la entidad.		Moderada
BT4	Limitación presupuestal para abordar procesos de optimización y automatización		Alta
BT5	Dar cumplimiento a los lineamientos relacionados al MRAE de acuerdo al diagnóstico o situación actual de la entidad, definido en la arquitectura de negocio.		Alta
BT6	Definición de la Arquitectura Empresarial y PETI del Sector Vivienda		Mejorar los procesos y la tecnología que usa el Sector, mediante proyectos de modernización tecnológica y administrativa que permitan prestar servicios de manera eficiente, eficaz y efectiva.

12 Referencias

- Arroyo, E. (2015) Definición de principios de arquitectura para arquitectura empresarial de la organización Enrique Arroyo. Consultado en: http://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias-TI-T_I/IBERO-Handbook_MR_1-43-52.pdf
- MinTIC (2018) Manual de Política de Gobierno Digital, versión 6. Diciembre de 2018.
- MinTIC (2016). Guía General de un Proceso de Arquitectura Empresarial. Guía técnica Versión 1.3.
- MinTIC (2017) Generalidades del Marco de Referencia de AE para la gestión de TI
- Minvivienda (s.f) <http://www.minvivienda.gov.co/sobre-el-ministerio/objetivos-y-funciones>
- The Open Group (s.f) Togaf, version 9.1
- MinTIC (2019) Lineamientos para la integración de entidades públicas al Portal Único del Estado Colombiano - GOV.CO
- MinTIC (2019) Guía técnica de integración de Trámites y Servicios a GOV.CO

