

Análisis Focalizado

Gestión de la
innovación
en empresas prestadoras
de servicios de agua y
saneamiento

Análisis Focalizado

Gestión de la **Innovación** en empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento

Autor:

Fancisco Cubillo González

Edición Técnica y Metodológica:

Federico Pérez Peñalosa
Corinne Cathala

Colaboración Técnica:

Marcello Basani

Un producto:

AquaRating 


AquaFund



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



 Federal Ministry
Republic of Austria
Finance

Auspiciado por AquaFund

Este Análisis Focalizado, fue financiado por el Fondo Multidonante AquaFund, un fondo temático del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), financiado con recursos propios del BID y de socios donantes: la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), el Gobierno de Suiza a través de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos (SECO), el Gobierno de Austria y la Fundación PepsiCo.

Palabras claves: AquaRating, innovación, tecnología, creatividad, gestión de cambio, eficiencia, prototipo, cultura innovadora, experimentación, automatización, sostenibilidad.

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Contenidos

1. Introducción.....	vi
2. Gestión de Innovación	8
3. Enfoques para el análisis de la Innovación (IN)	11

IN1	Estructura para la gestión de la Innovación.....	26
------------	---	-----------

IN2	Recursos y esfuerzo económico en el fomento de la creatividad y experimentación	30
------------	--	-----------

IN3	Gestión de la Investigación, desarrollo y creatividad en la empresa.....	36
	IN3.1 Gestión de la innovación	36
	IN3.2 Evidencia de la gestión de la innovación	41

IN4	Cultura innovadora de la empresa. Prácticas y resultados	50
------------	---	-----------

IN5	Implantación de soluciones innovadoras para la eficiencia	58
	IN5.1 Implantación de soluciones innovadoras para la eficiencia hidráulica	58
	IN5.2 Implantación de soluciones innovadoras para la eficiencia energética	60

IN6

Implantación de Tecnologías.....62

- IN6.1 Implantación de tecnologías de monitorización.....62
- IN6.2 Implantación de tecnologías digitales66
- IN6.3 Grupo de implantación de tecnologías de automatización 71

IN7

Aplicación de procedimientos avanzados.....74

- IN7.1 Aplicación de procedimientos avanzados en el área de clientes 74
- IN7.2 Aplicación de procedimientos avanzados en gestión de riesgos..... 77
- IN7.3 Aplicación de procedimientos avanzados en planificación y diseño 79
- IN7.4 Aplicación de procedimientos avanzados en la operación82
- IN7.5 Aplicación de procedimientos avanzados en la gestión ambiental.....83
- IN7.6 Aplicación de procedimientos avanzados en la gestión financiera.....87
- IN7.7 Aplicación de procedimientos avanzados de gobernanza y gestión.....89

- 4. Anexos 92
 - A - Tablas de Fiabilidad 92
 - B - Términos del Glosario.....121
 - C - Nuevos elementos de análisis no incluidos AquaRating123

Introducción

Este documento se inscribe en una colección denominada “**Análisis Focalizados**” que abordan, de forma particularizada, temas relevantes dentro de la prestación de servicios de agua y saneamiento.

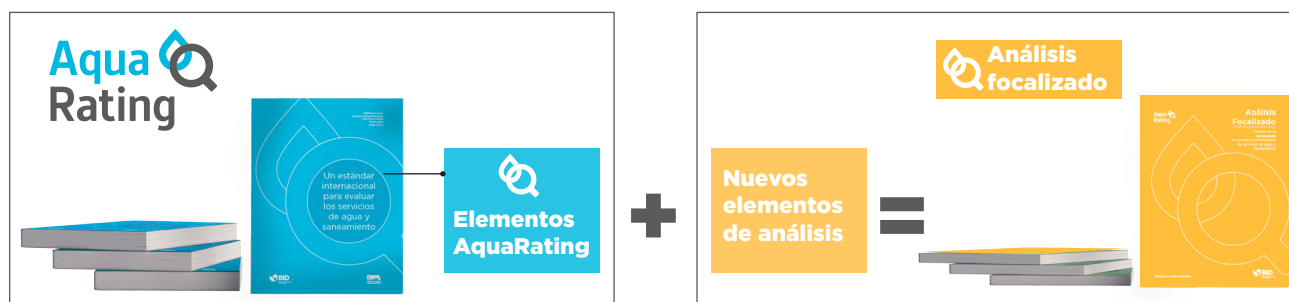
Los **Análisis Focalizados**, tienen por objeto el establecimiento de un método y criterios para la caracterización y valoración de un aspecto particular de la gestión de la prestación de dichos servicios.

La idea de elaborar esta colección surge para atender la necesidad de analizar de forma parcial y enfocada con una perspectiva diferente, un aspecto en concreto dentro del marco de visión amplia e integral que considera el sistema AquaRating¹ cuando se aplica al conjunto de una empresa. La caracterización se sintetiza en una serie de indicadores y parámetros que facilitan el análisis de ese aspecto en particular objeto del **Análisis Focalizado**.

En un **Análisis Focalizado**, se estudian los vínculos posibles con la información ya considerada en la estructura de evaluación de AquaRating y se complementa con la identificación de la información y parámetros adicionales necesarios para una caracterización particular en este nuevo enfoque y perspectiva.

1. www.aquarating.org

En último lugar se hace una valoración de la conveniencia de ampliar los elementos de evaluación de AquaRating, desde la experiencia y nuevos parámetros señalados en este documento, para la generación de una **Caracterización Focalizada**.



Las funciones perseguidas con la aplicación de los Análisis Focalizados son:

- Acercarse a una mejor comprensión de un aspecto parcial de la gestión de los servicios de agua y saneamiento
- Tener una caracterización más enfocada de un aspecto parcial de la gestión
- Identificar potenciales mejoras y adiciones a la estructura de evaluación de AquaRating
- Ayudar a entender mejor los procesos y el ecosistema de un aspecto parcial de la gestión

Resultados y productos Aquarating

La Certificación AquaRating, la Caracterización AquaRating, la Caracterización Focalizada AquaRating y demás Productos AquaRating, se basan exclusivamente en la información proporcionada por la Empresa Prestadora de Servicio de Agua y Saneamiento, y por tanto la responsabilidad por la veracidad y autenticidad de dicha información recae exclusivamente en la Empresa Prestadora de Servicio. Asimismo, el resultado del proceso de auditoría realizado por la firma auditora se basa en la información suministrada por la Empresa Prestadora de Servicio, por lo tanto, el Banco Interamericano de Desarrollo no se hace responsable ni certifica el resultado de la auditoría.

Los resultados de la Caracterización AquaRating y/o de la Certificación AquaRating y/o la Caracterización Focalizada; y toda la información y los documentos conexos a la implementación de AquaRating, no necesariamente reflejan la opinión del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ni de su Directorio Ejecutivo, ni de los países que representa.



Gestión de innovación en las empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento



De las múltiples acepciones que se manejan para la innovación (**IN**), en este documento se emplea la que identifica la innovación como una perspectiva y una forma de perseguir el mejor cumplimiento de los compromisos y obligaciones, teniendo en cuenta la permanente evolución de oportunidades, retos, amenazas y cambios en los contextos y circunstancias en que se desarrolla una actividad. Una perspectiva que puede englobar:

- La componente de creatividad y búsqueda de soluciones nuevas, desconocidas hasta entonces
- La componente de experimentación de soluciones cuya eficacia, utilidad y eficiencia aún no se considera suficientemente probada y
- La componente de adaptación inteligente con la mirada puesta en la sostenibilidad hacia el futuro, de soluciones ya consolidadas y suficientemente probadas.

Esta perspectiva es aplicable a la gestión de los servicios de agua y saneamiento, y en todos los componentes se pone el foco en el presente documento.



Definición de criterios para la caracterización y valoración

La caracterización y análisis de la innovación en una empresa se debe construir sobre dos pilares principales:

- La intensidad y calidad del esfuerzo dedicado a la innovación y
- La eficacia que dichos esfuerzos han obtenido hasta la fecha de la calificación.

Es necesario tener en cuenta que los esfuerzos se materializan de diversas maneras e igualmente que los resultados son difíciles de cuantificar de forma particularizada, ya que de forma global se deberían traducir en la prestación de un servicio de calidad, en su visión más integral, y abordable y lo que es más importante, respecto a la innovación, con garantías de su durabilidad y sostenibilidad en los horizontes de futuro.

Dentro de este enfoque de intensidad y calidad de los esfuerzos, es necesario diferenciar: 1) las prácticas de gestión de la innovación como forma de fomentar la creatividad y la

capacidad de inventiva y experimentación y 2) las prácticas que buscan la capacidad de adaptación, adopción, de las tecnologías y procedimientos avanzados de probada eficacia.

La creatividad y cultura innovadora con la finalidad última de asegurar la capacidad de adaptarse a los contextos y circunstancias de futuro y la capacidad de implementar las soluciones de mercado que aseguren la mayor eficiencia y durabilidad.

Para fijar un umbral de referencia para caracterizar las implantaciones de soluciones, tecnologías o procesos, se han evaluado las técnicas y prácticas aplicadas en una empresa en relación con el máximo nivel conocido e implantado en el sector, con eficacia y eficiencia probadas, dentro del panorama internacional.

Atendiendo a dichas consideraciones se han empleado en primer lugar los siguientes enfoques particularizados:

Enfoques para el análisis de la gestión de la Innovación



IN1 Estructura para la gestión de la Innovación

IN2 Recursos y esfuerzo económico en el fomento de la creatividad y experimentación

IN3 Gestión de la Investigación, desarrollo y creatividad en la empresa

IN4 Cultura innovadora de la empresa. Prácticas y resultados

IN5 Implantación de soluciones innovadoras para la eficiencia

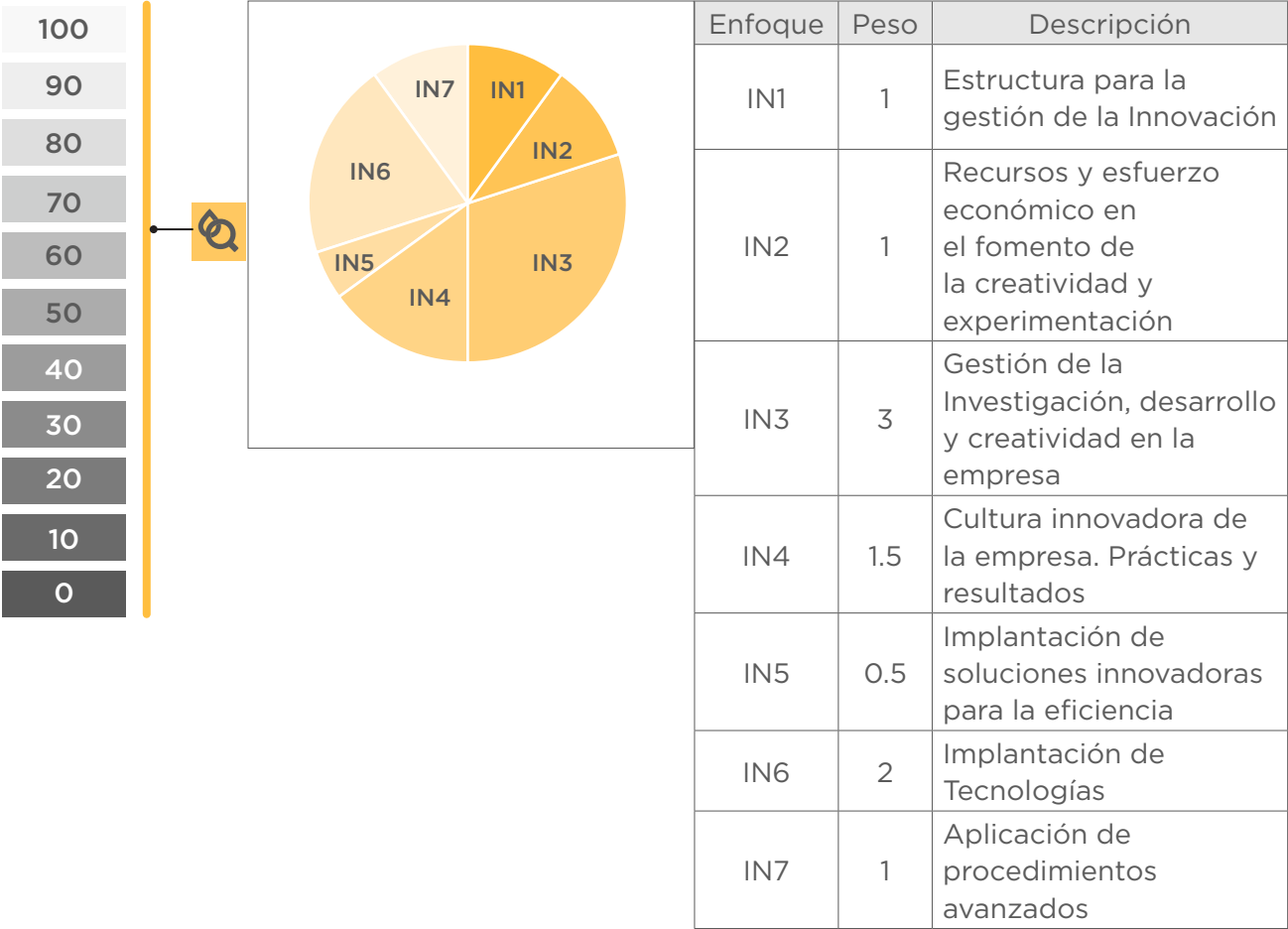
IN6 Implantación de Tecnologías

IN7 Aplicación de procedimientos avanzados

El valor global de Caracterización Focalizada de la gestión de innovación en la empresa será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de los elementos enunciados en este documento y que reflejan tanto la implantación de soluciones, procesos y tecnologías avanzadas, como la estructura, recursos y gestión y desempeño de la cultura innovadora y creatividad en la empresa. Es un parámetro que engloba cosas de muy distinta naturaleza, pero que transmite en una única cifra la valoración del carácter innovador de una empresa, independientemente de sus resultados de desempeño y cumplimiento con sus compromisos y obligaciones en la situación actual.

Para una caracterización de la gestión global de la innovación en una empresa se deben determinar los siguientes parámetros e indicadores, todos ellos resultantes de las valoraciones de los elementos individuales agregadas según enfoques, grupos y ponderaciones indicadas en los siguientes apartados y en su caso de la carga de información en la aplicación de AquaRating.

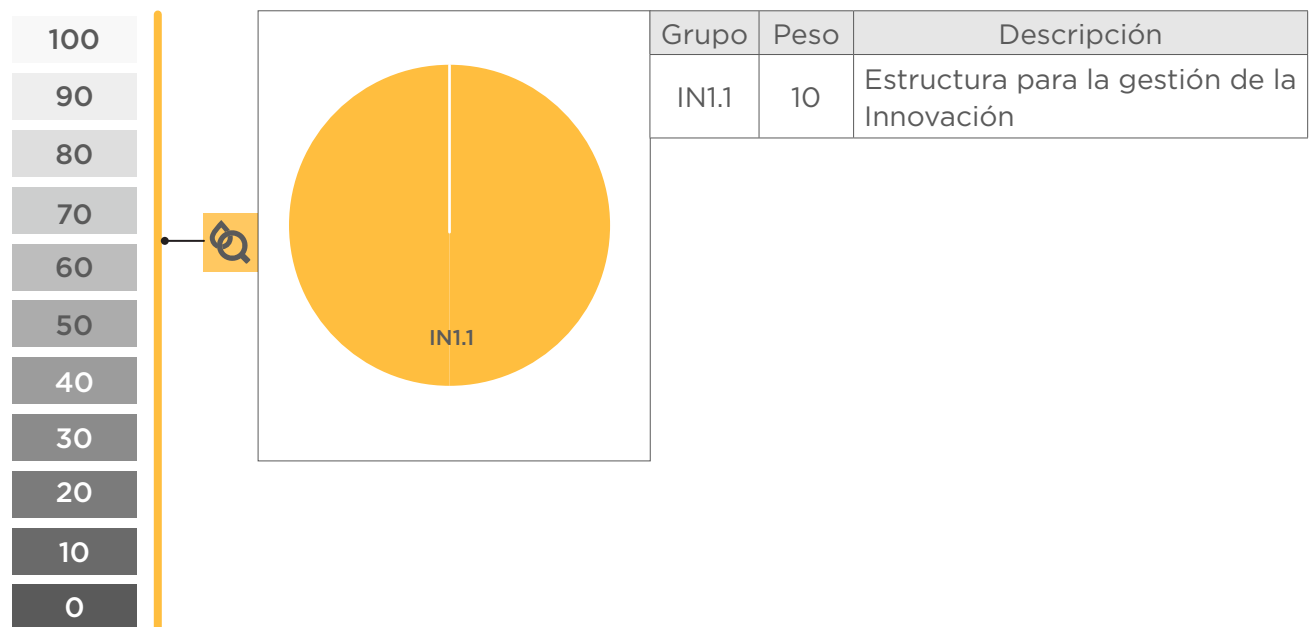
Se determinará con los valores resultantes de los diferentes enfoques (IN1, IN2, IN3, IN4, IN5, IN6 e IN7), ponderados de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla que a su vez se desglosa en sus respectivos grupos, prácticas individuales e indicadores. Se situará en un rango entre 0 y 100 e irá acompañado del factor de fiabilidad que se ha aplicado en la determinación de dicho valor global. La fiabilidad será la media de las fiabilidades que haya resultado para cada uno de los enfoques con las mismas ponderaciones.



Análisis para la caracterización focalizada de la gestión de innovación de las empresas de agua y saneamiento

Caracterización de la estructura para la gestión de la Innovación

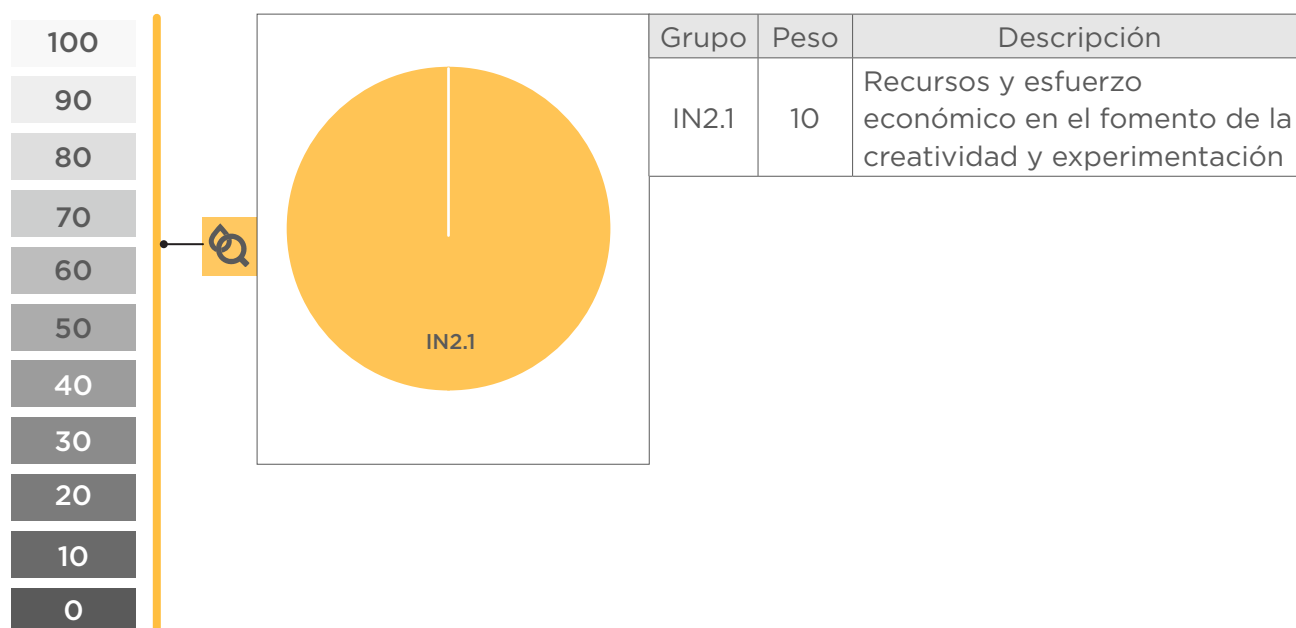
La caracterización de la estructura para la gestión de la innovación en la empresa será el resultante de la evaluación combinada de todo lo que hace posible y promueve la innovación en la empresa y los resultados obtenidos en los últimos años. Incluirá una consolidación del único grupo IN1.1 correspondiente al enfoque IN1 con su ponderación relativa de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.



IN2

Caracterización de los recursos y esfuerzo económico en el fomento de la creatividad y experimentación

La caracterización de los recursos y esfuerzo económico para el fomento de la creatividad y experimentación en la empresa será el resultante de la evaluación combinada de todo lo que hace posible y promueve la innovación en la empresa y los resultados obtenidos en los últimos años. Incluirá una consolidación del único grupo IN2.1 correspondiente al enfoque IN2 con su ponderación relativa de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.



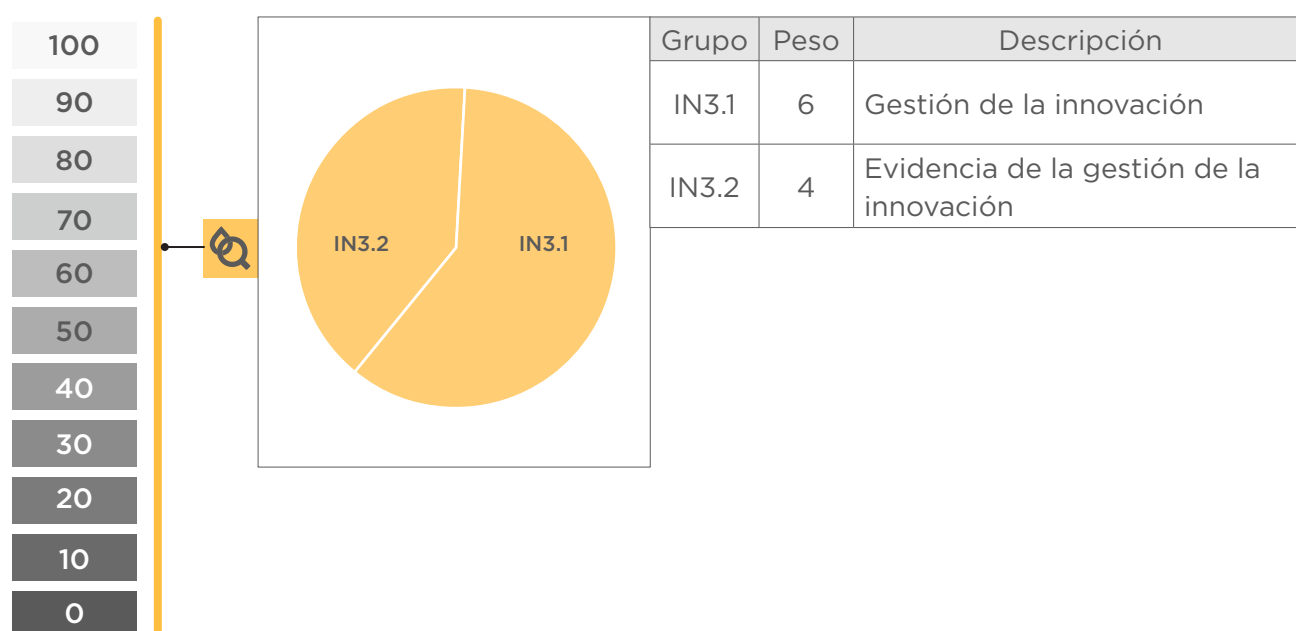
IN3

Caracterización de la gestión de la investigación, creatividad e inventiva en general en la empresa, por sus procedimientos y resultados

La caracterización de la gestión de la investigación, creatividad e inventiva en general en la empresa, por sus procedimientos y resultados será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de elementos que evalúan solamente lo vinculado a la gestión de la innovación en la empresa y los resultados obtenidos en los últimos años. No se evalúa en este parámetro el grado de implantación de soluciones o procedimientos avanzadas o tecnologías, ni la gestión de la cultura innovadora, ni la estructura y recursos para la innovación de la empresa.

Adicionalmente, la caracterización de los resultados alcanzados en el campo de la innovación, medidos por la generación de productos innovadores, las publicaciones en ámbitos y foros científicos o la actividad en número de modificaciones en procesos e implantación de nuevas tecnologías será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de elementos que evalúan resultados de la gestión de la innovación y la madurez innovadora de la empresa

Incluirá una agrupación de los grupos IN3.1 y IN3.2 correspondientes al enfoque IN3 con sus ponderaciones relativas de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.

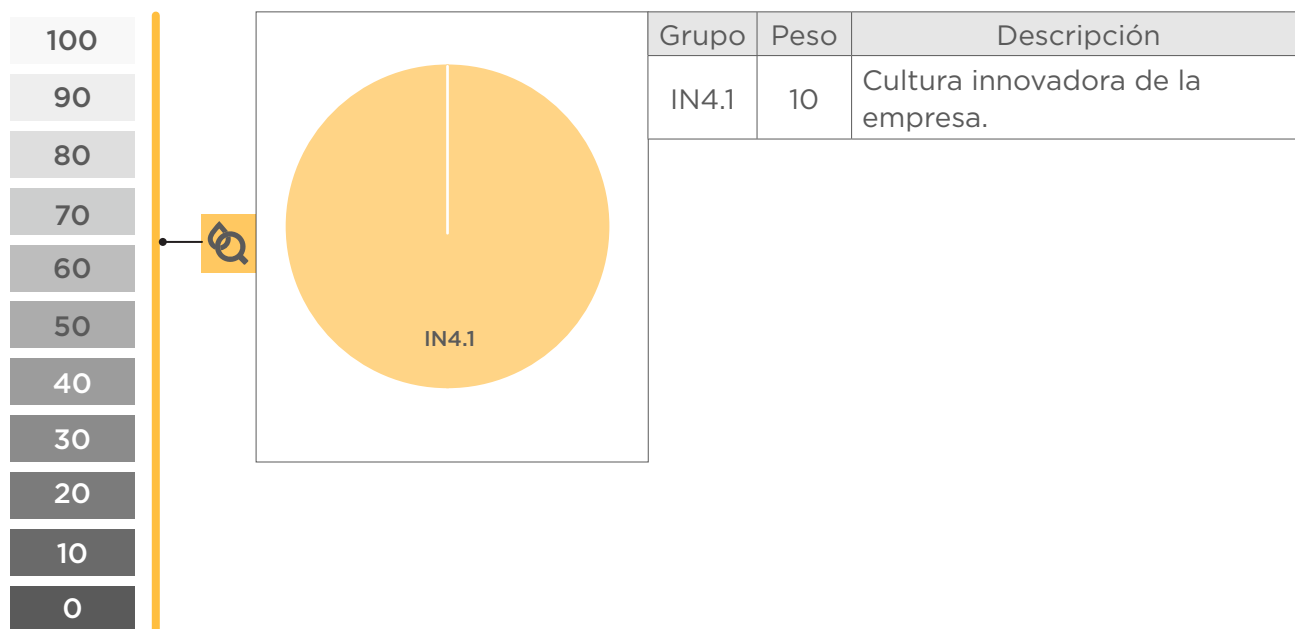


IN4

Caracterización de la gestión de la cultura innovadora en la empresa

La caracterización de la gestión de la cultura innovadora en la empresa será el resultante de la evaluación combinada de las prácticas para el fomento de la cultura innovadora y, en su caso, del valor obtenido en la aplicación de algún método de cuantificación de la cultura innovadora en la empresa. En las empresas en que no se siga la práctica de medida de la cultura innovadora, se reajustarán las ponderaciones ignorando la correspondiente al parámetro vinculado a la medida de la cultura innovadora, pero se penalizará el valor resultante afectándolo de un factor de 0,9. Solo se podrá determinar en las empresas en que se haya cuantificado, en algún momento de los últimos 3 años, la cultura innovadora, siguiendo un método conocido y representativo.

Incluirá una consolidación del único grupo IN4.1 correspondiente al enfoque IN4 con su ponderación relativa de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.

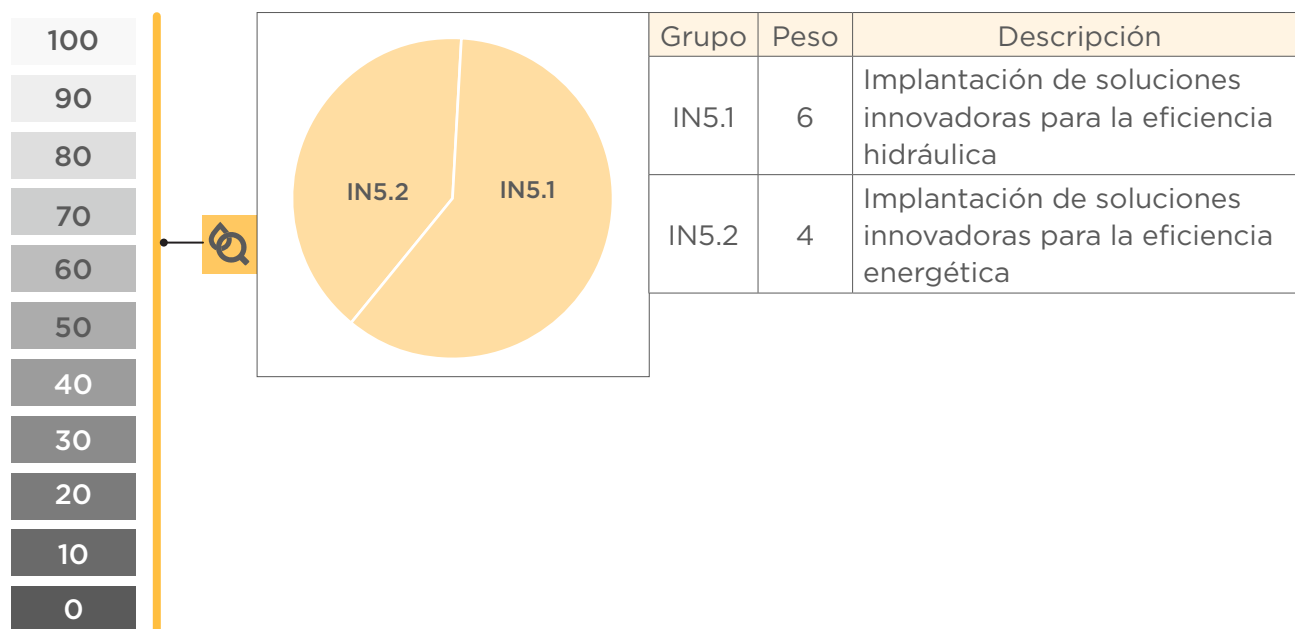


IN5

Caracterización de la implantación de soluciones y tecnologías para la eficiencia

La caracterización de la implantación de soluciones y tecnologías para la eficiencia será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de elementos que evalúan las soluciones implantadas en la empresa para la gestión de la eficiencia hidráulica y energética.

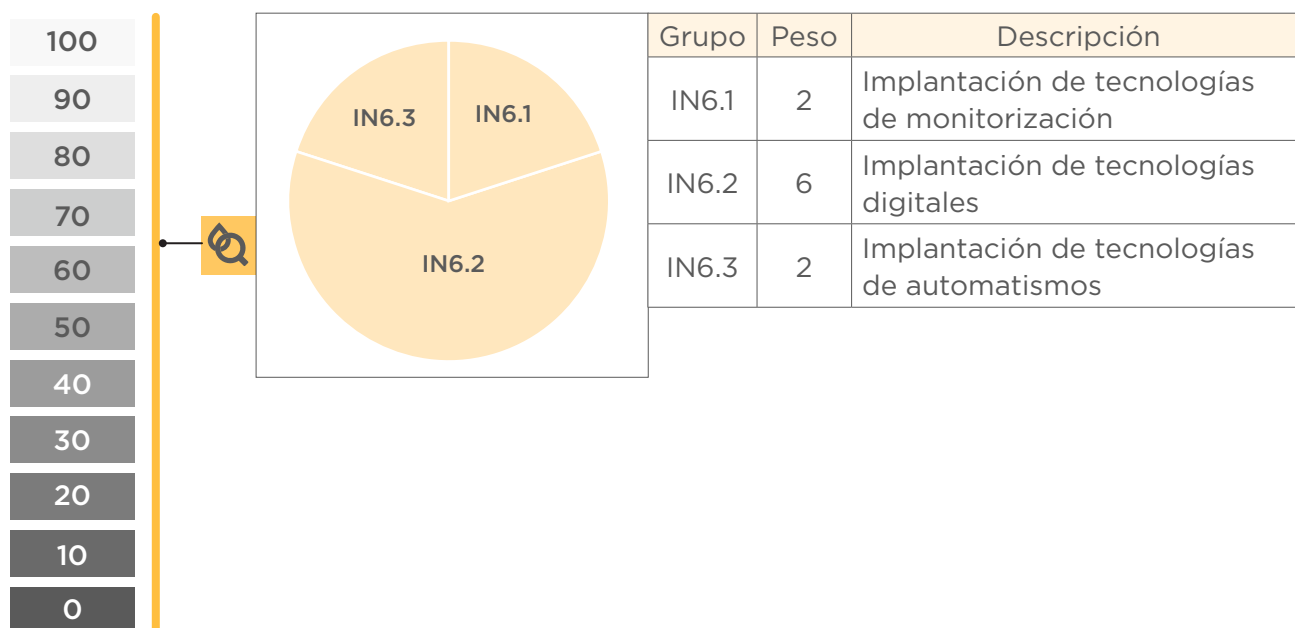
Incluirá una agrupación de los grupos IN5.1 e IN5.2 correspondientes al enfoque IN5 con sus ponderaciones relativas de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.



IN6 Caracterización de la implantación de Tecnologías

La caracterización de la implantación de tecnologías será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de elementos que evalúan la implantación de tecnologías en la empresa para los diferentes procesos.

Incluirá una agrupación de los grupos IN6.1, IN6.2 e IN6.3 correspondientes al enfoque IN6 con sus ponderaciones relativas de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.

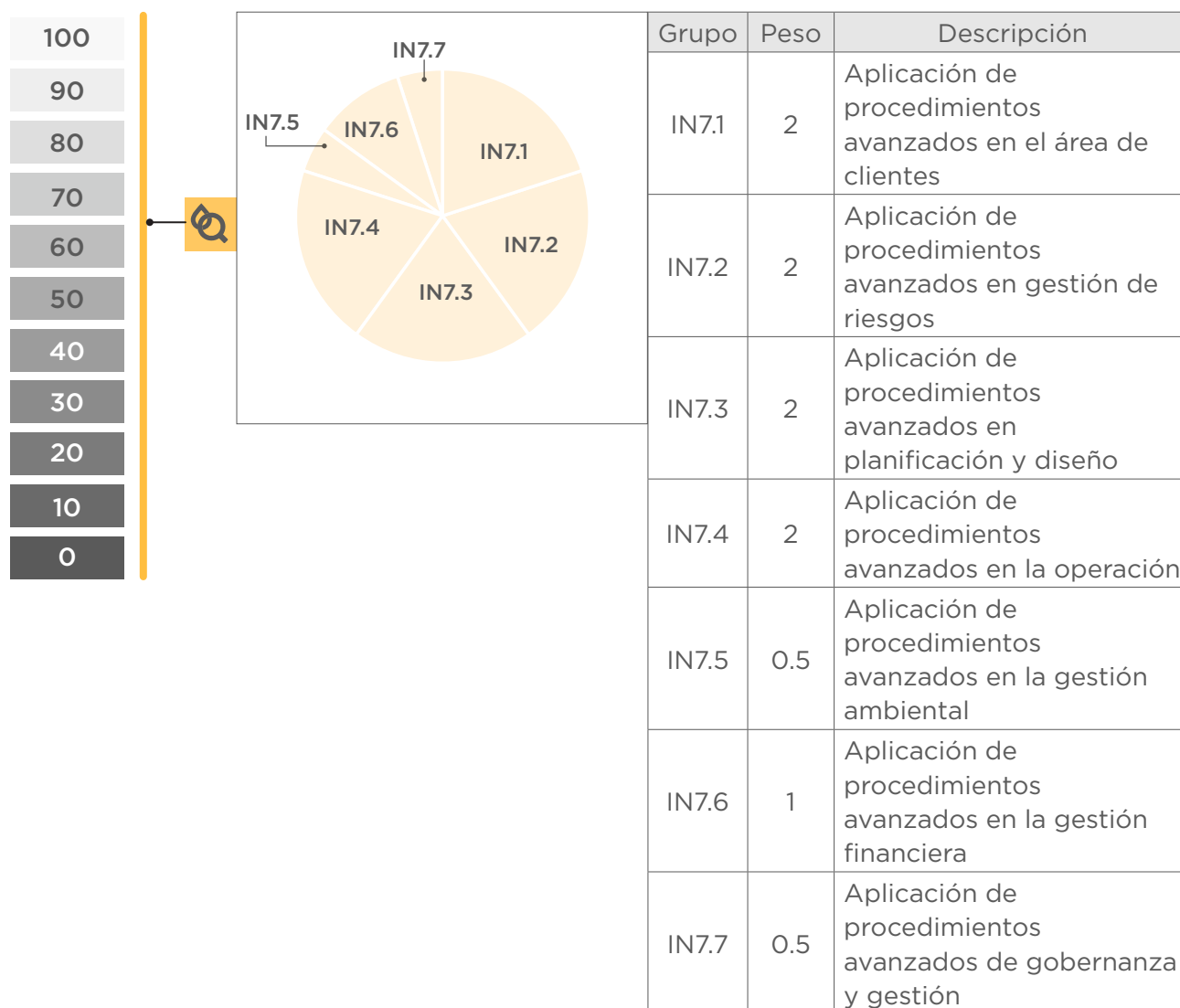


IN7

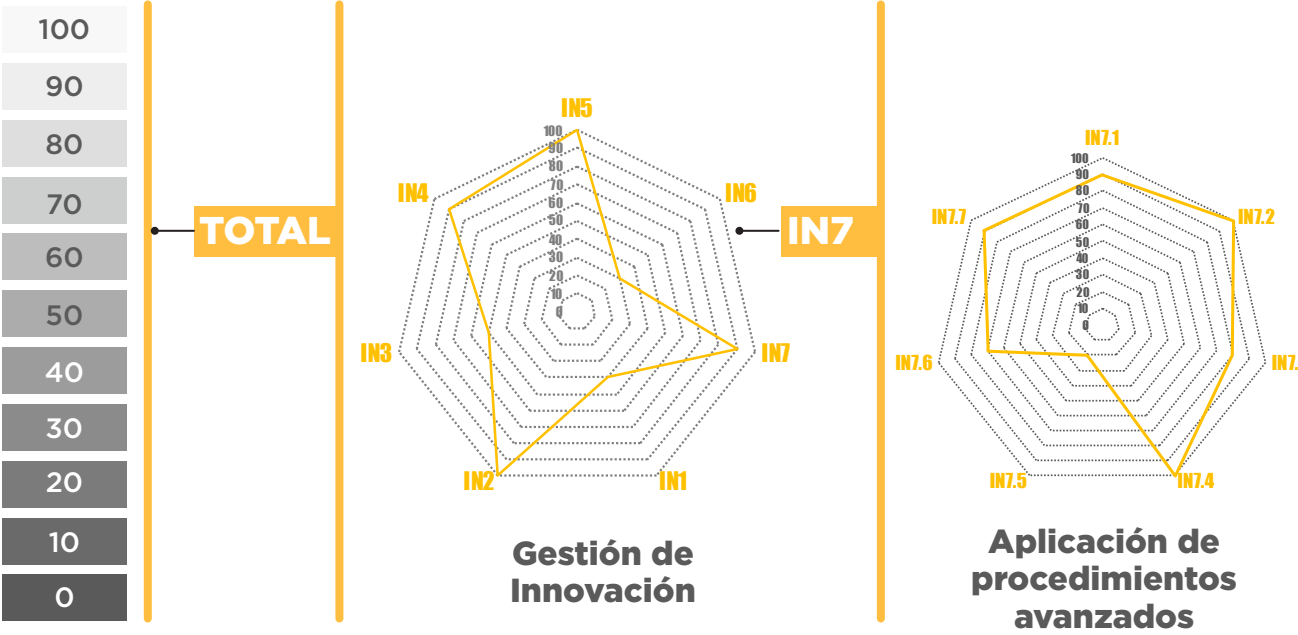
Caracterización de la implantación de procedimientos avanzados de gestión

La caracterización de la implantación de procedimientos avanzados de gestión será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de elementos que evalúan los procedimientos, procesos, prácticas implantados en la empresa para las diferentes áreas de planificación, operación, gestión y gobernanza en general.

Incluirá una agrupación de los grupos IN7.1, IN7.2, IN7.3, IN7.4, IN7.5, IN7.6 e IN7.7 correspondientes al enfoque IN7 con sus ponderaciones relativas de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.



A manera de ejemplo, la Caracterización Focalizada de la gestión de innovación en una empresa de agua y saneamiento podría tener una valoración final de 70/100 como se observa en la siguiente gráfica, la cual estará compuesta por la agregación ponderada de sus 7 enfoques donde cada enfoque tendrá igualmente una valoración; el enfoque IN7 que mide la “Aplicación de procedimientos avanzados” tiene una valoración en este ejemplo de 86/100 como resultado de la ponderación de los grupos que lo componen así como de sus elementos con los sus cálculos, pesos y fiabilidades respectivos.



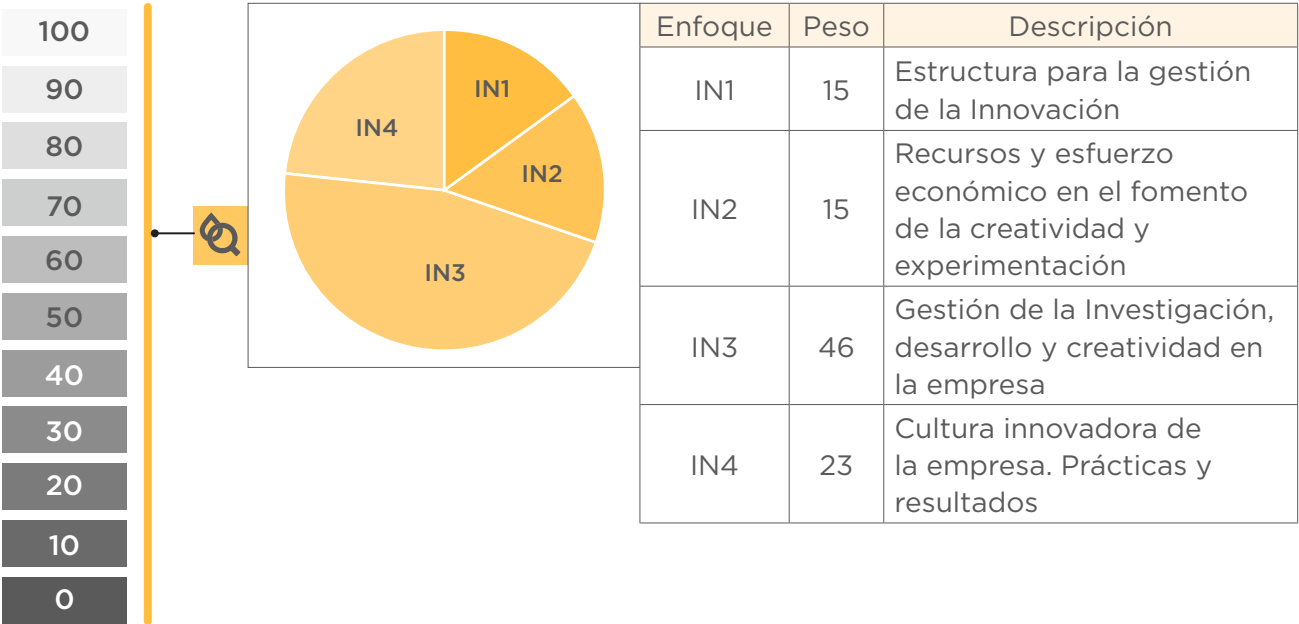
Agrupaciones adicionales para analizar la gestión de innovación de las empresas de agua y saneamiento

Para complementar el análisis de la gestión de innovación se definieron tres agrupaciones adicionales que componen otras combinaciones de enfoques para caracterizar temas particulares:

Caracterización de la estructura y prácticas de gestión de la investigación, creatividad e inventiva en general en la empresa

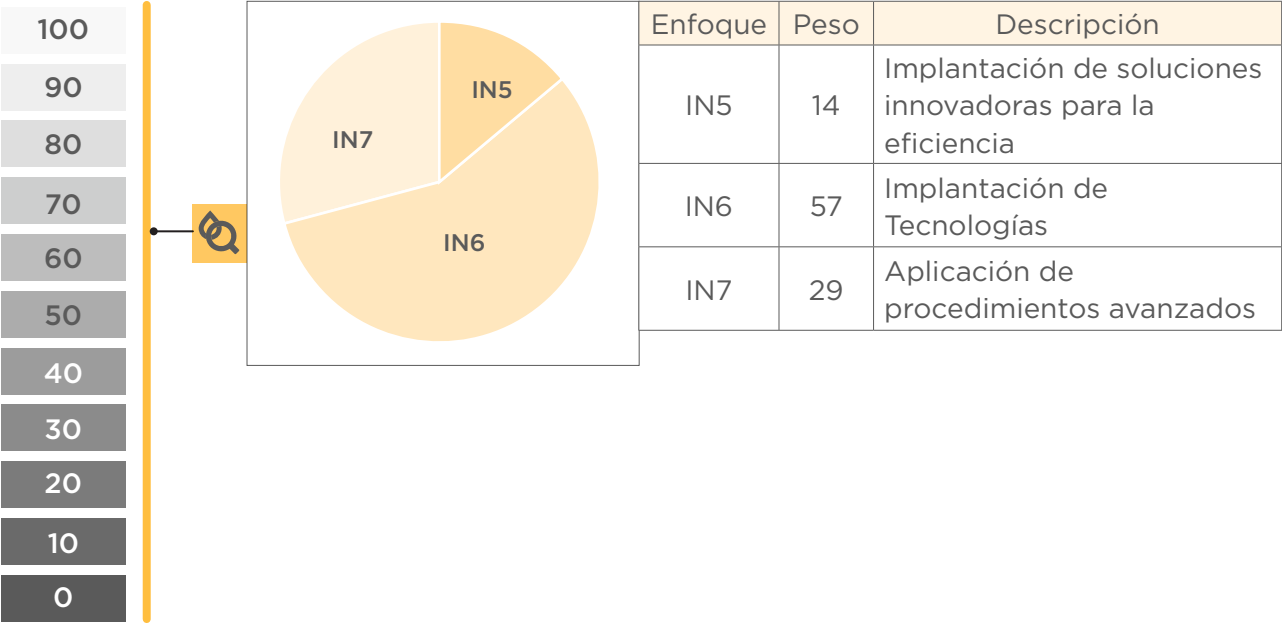
La caracterización de la estructura y prácticas de gestión de la investigación, creatividad e inventiva en general en la empresa será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de elementos que evalúan todo lo que hace posible y promueve la innovación en la empresa y los resultados obtenidos en los últimos años. No se evalúa en este caso el grado de implantación de soluciones o procedimientos avanzados o tecnologías.

Incluirá una agrupación de los enfoques IN1, IN2, IN3 e IN4 con sus ponderaciones relativas de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.



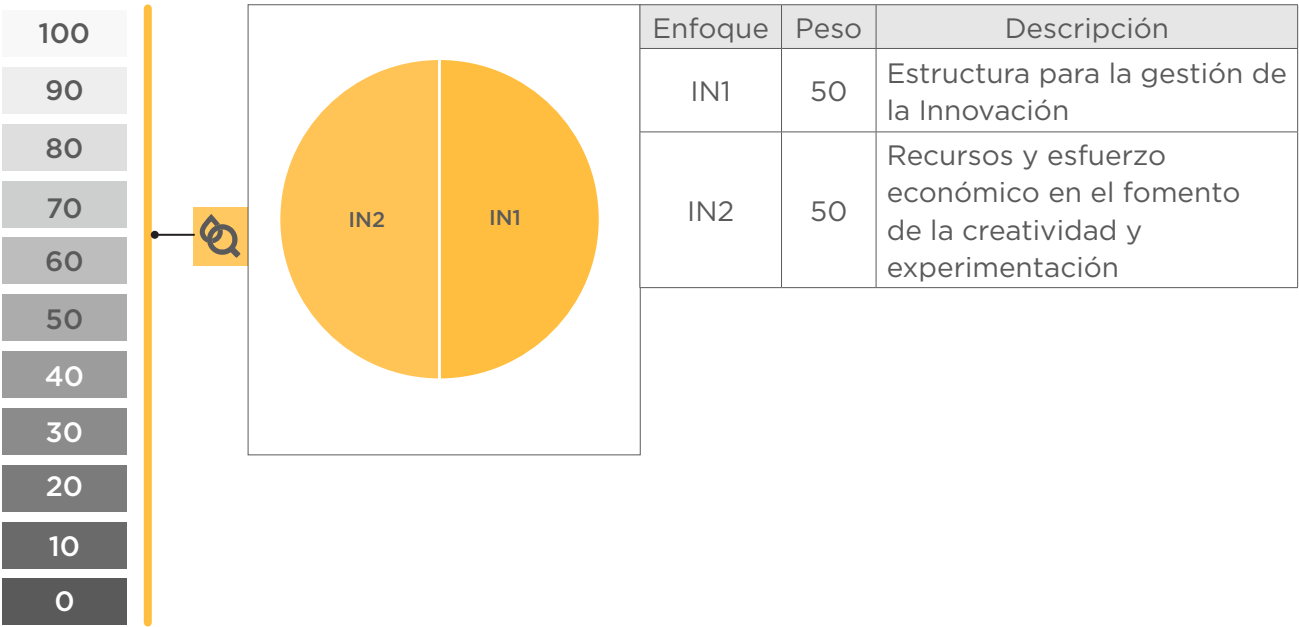
Caracterización de la implantación real de soluciones y tecnologías avanzadas disponibles en el mercado y de eficacia probada

La caracterización de la implantación real de soluciones y tecnologías avanzadas disponibles en el mercado y de eficacia probada será una agrupación de los enfoques IN5, IN6 e IN7 con sus ponderaciones relativas de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.



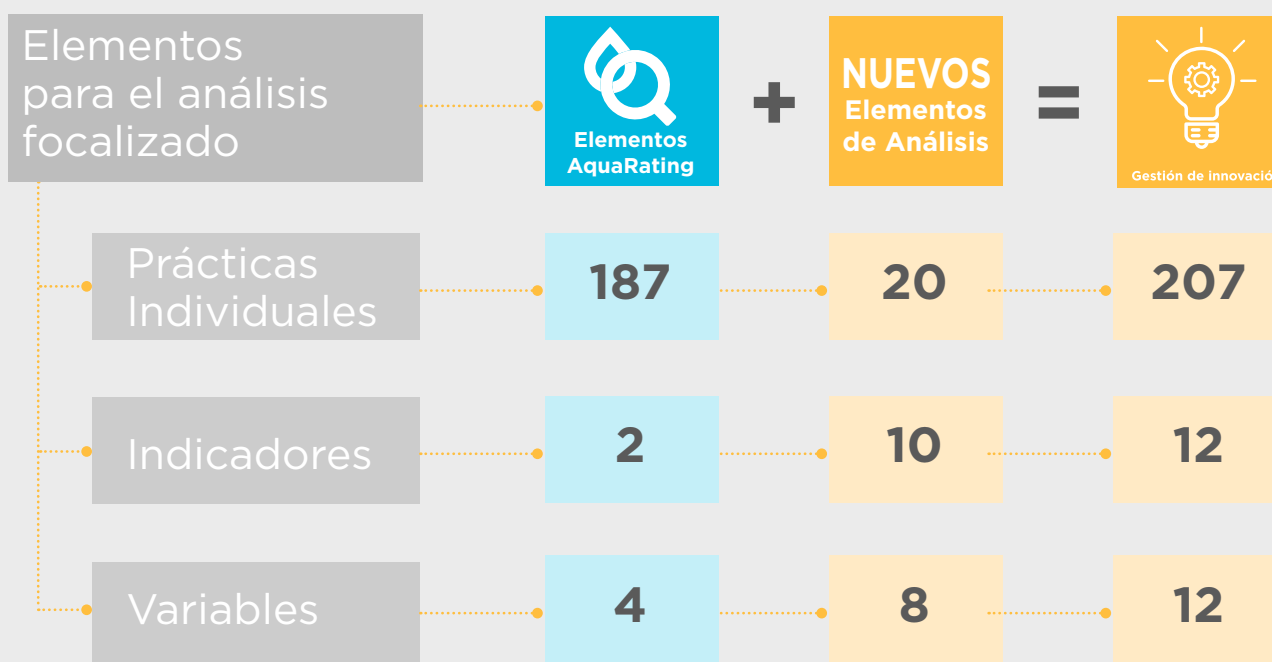
Caracterización de la estructura y recursos para la gestión de la innovación en la empresa

La caracterización de la estructura y recursos para la gestión de la innovación en la empresa será el resultante de la caracterización agrupada y ponderada del conjunto de elementos que evalúan todo lo que promueve la innovación en la empresa y los resultados obtenidos en los últimos años. No se evalúa en este caso el grado de implantación de soluciones o procedimientos avanzados o tecnologías. Será una agrupación de los enfoques IN1 e IN2 con sus ponderaciones relativas de la siguiente tabla. La evaluación será la resultante de esas agrupaciones, referido a una escala de 0 a 100 que vendrá acompañada del valor de fiabilidad correspondiente.



Caracterización Focalizada de la gestión de innovación en las empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento


La Caracterización Focalizada de la gestión de innovación en las empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento, está compuesta por un total de 207 prácticas individuales, 12 indicadores y 12 variables resultantes de la combinación de elementos incluidos en el estándar AquaRating y de nuevos elementos de análisis específico.



Elementos de análisis incluidos en la estructura de AquaRating


El primer paso ha consistido en la búsqueda e identificación de los elementos de evaluación, indicadores, variables y prácticas individuales ya incluidos en la estructura de AquaRating que se orientan a la caracterización de algunos de los componentes de la innovación mencionados en los apartados anteriores.

Se han identificado 187 prácticas individuales, 2 elementos de evaluación de tipo indicador cuantitativo y 4 variables.

Cada elemento tomado de AquaRating mantiene su codificación original y se identifican en la primera columna de las tablas descriptivas con el símbolo de AquaRating “”.

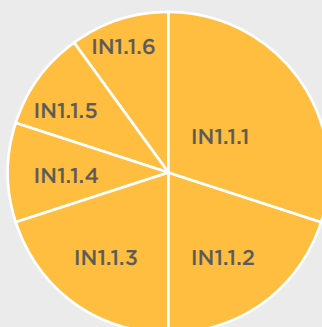
Nuevos elementos de análisis no incluidos en la estructura de AquaRating

Adicionalmente a los elementos de evaluación y prácticas consideradas en la estructura AquaRating, se considera conveniente tener en cuenta grupos, indicadores y variables adicionales para una caracterización de la innovación más completa y detallada, acorde con los componentes identificados en los apartados anteriores.

Los elementos adicionales considerados son 20 prácticas individuales, 10 elementos de evaluación del tipo indicador cuantitativo y 8 variables. Cada elemento nuevo se identifica en la primera columna de las tablas descriptivas con el símbolo de .

Estructura para la gestión de la Innovación

IN1.1 Estructura para la gestión de la Innovación



Tipo ————→ Buenas Prácticas
Normalización —→ Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
+	IN1.1	IN1.1.1	Existe una unidad con responsabilidad exclusiva en la innovación	T.301	3
+	IN1.1	IN1.1.2	Hay un comité de innovación, que revisa y actualiza la gestión de la innovación	T.302	2
+	IN1.1	IN1.1.2	Hay un sistema o protocolo para fijar prioridades de iniciativas y proyectos y decidir sobre propuestas de innovación	T.303	2
+	IN1.1	IN1.1.4	Hay una persona o unidad con responsabilidad exclusiva, o principal, de la difusión y comunicación de los proyectos y resultados de la innovación	T.304	1
+	IN1.1	IN1.1.5	Existe en cada dirección al menos una persona con responsabilidades de enlace con la unidad de innovación	T.305	1
+	IN1.1	IN1.1.6	Existe un procedimiento u oficina específica para la gestión de <u>proyectos de innovación</u> con seguimiento y evaluación de resultados	T.306	1

IN1.1.1

Es válido si existe una unidad enfocada exclusivamente en tareas de gestión de la innovación en su sentido más amplio. Podrá tener responsabilidades sobre la gestión de Tecnologías de Información y Comunicación, pero no exclusivamente ni representar este cometido más del 50% en cuanto a la asignación de recursos humanos propios de la empresa. No se considerará válido si comparte cometidos u objetivos vinculados a la operación o planificación de la gestión del servicio.

IN1.1.2

Es válido si existe un órgano (comisión, comité o similar) con el foco exclusivo de la innovación (no es válido un comité de ámbito exclusivo de las TIC) que se reúne con una periodicidad al menos semestral y hace seguimiento , orientación y dirige decisiones de carácter estratégico, sobre las actividades vinculadas a la innovación. Hace seguimiento, si existe del Plan de Innovación

IN1.1.3

Es válido si está definido como parte del cometido del Comité de innovación o si existe un procedimiento que establece la forma de proponer y evaluar, y el órgano que decide

IN1.1.4

Es válido si aportan evidencias de que existe esa función y que se desarrolla. La dedicación dependerá de la actividad de innovación de la empresa y para dar por válida esta práctica, la dedicación deberá representar más del 70% de su actividad total. No se considerará válida la existencia de una unidad de comunicación, relaciones públicas o publicaciones de la empresa, si su actividad no está vinculada en más del 70% a la innovación.

IN1.1.5

Es válido si en al menos el 70 % de las direcciones, o ramas principales del organigrama de una empresa, está identificada una persona con el cometido (entre otras de sus funciones) de servir de enlace con la unidad responsable de la gestión de la Innovación o el comité de innovación (si existe alguno de ellos). La función debe asegurar la comunicación en ambos sentidos de oportunidades de innovación, propuestas de nuevos proyectos o iniciativas, las iniciativas de fomento de la innovación y cultura innovadora, así como asegurar la distribución dentro de la dirección, de las oportunidades, iniciativas y logros de la empresa en materia de innovación.

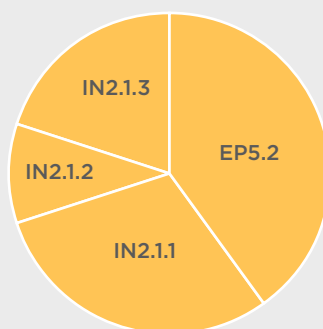
IN1.1.6

Se dará por válido si existe constancia de un procedimiento específico o independizado, para la gestión de proyectos de I+D+i , o una unidad de cualquier rango, pero bien identificada, entre cuyos cometidos y funciones esté el seguimiento y gestión de proyectos de I+D+i.



Recursos y esfuerzo económico en el fomento de la creatividad y experimentación

IN2.1 Recursos y esfuerzo económico en el fomento de la creatividad y experimentación



Tipo —————→ Buenas prácticas e indicadores
Normalización —→ Ponderada por práctica o indicador

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EP5.2	EP5.2	Inversión en Investigación y Desarrollo	T.39 y T.88	4
	IN2.1	IN2.1.1	Porcentaje de la plantilla dedicada exclusivamente a la innovación	T.71 y T.307	3
	IN2.1	IN2.1.2	Porcentaje de la plantilla dedicada exclusivamente a la innovación, con titulación de máster o doctor	T.71 y T.308	1
	IN2.1	IN2.1.3	<u>Se persigue o consigue financiación o subvenciones para la innovación</u>	T.309	2

IN2.1.3

Se dará por válido cuando se muestren evidencias de haber conseguido, o haberse postulado, a programas de estímulo (financiación, subvención, ayudas) a la Innovación.

EP5.2 Inversión en Investigación y Desarrollo

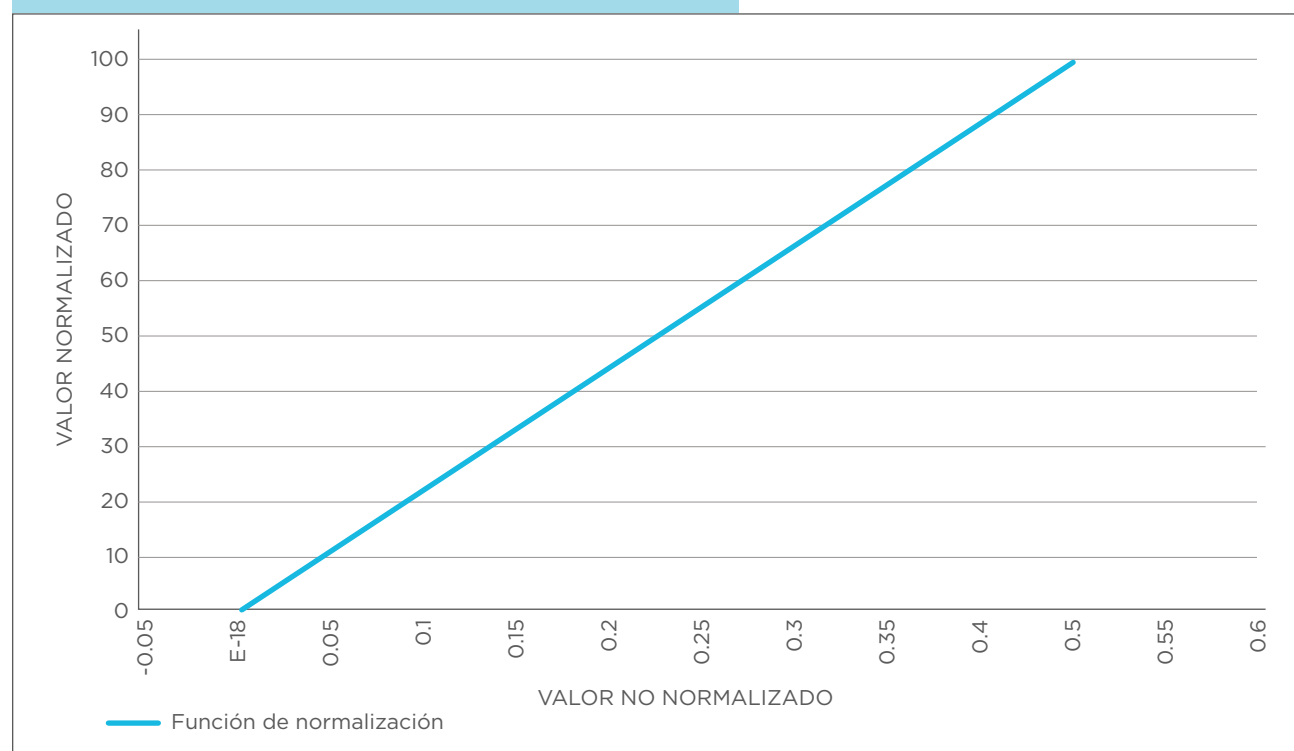
Definición — Mide el gasto (y/o inversión) efectivo en I&D sobre un período de 3 años, como porcentaje del total de los ingresos operacionales del prestador en el mismo período.

Tipo — Indicador

Servicio — Agua Potable y/o Saneamiento

Fórmula — $([EP5-V1]/[SF3-V12])*100$ Unidad: %

Función de normalización



Variables

[EP5-V1] Gastos (o inversiones) en actividades de investigación

Definición — Gastos (o inversiones) en actividades de investigación que una empresa elige llevar a cabo con la intención de hacer un descubrimiento que puede conducir al desarrollo de nuevos productos o procesos, o al mejoramiento de productos y procesos existentes.

Unidades — Moneda en que estén expresados los estados financieros

Fiabilidad — Tabla 39

[SF3-V12] Ingresos por prestación de servicios

Definición — Ingresos por prestación o venta de servicios registrados en el Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias del período, consistentes con los registrados en las cuentas por cobrar.

Unidades — Moneda en que estén expresados los estados financieros

Fiabilidad — Tabla 88

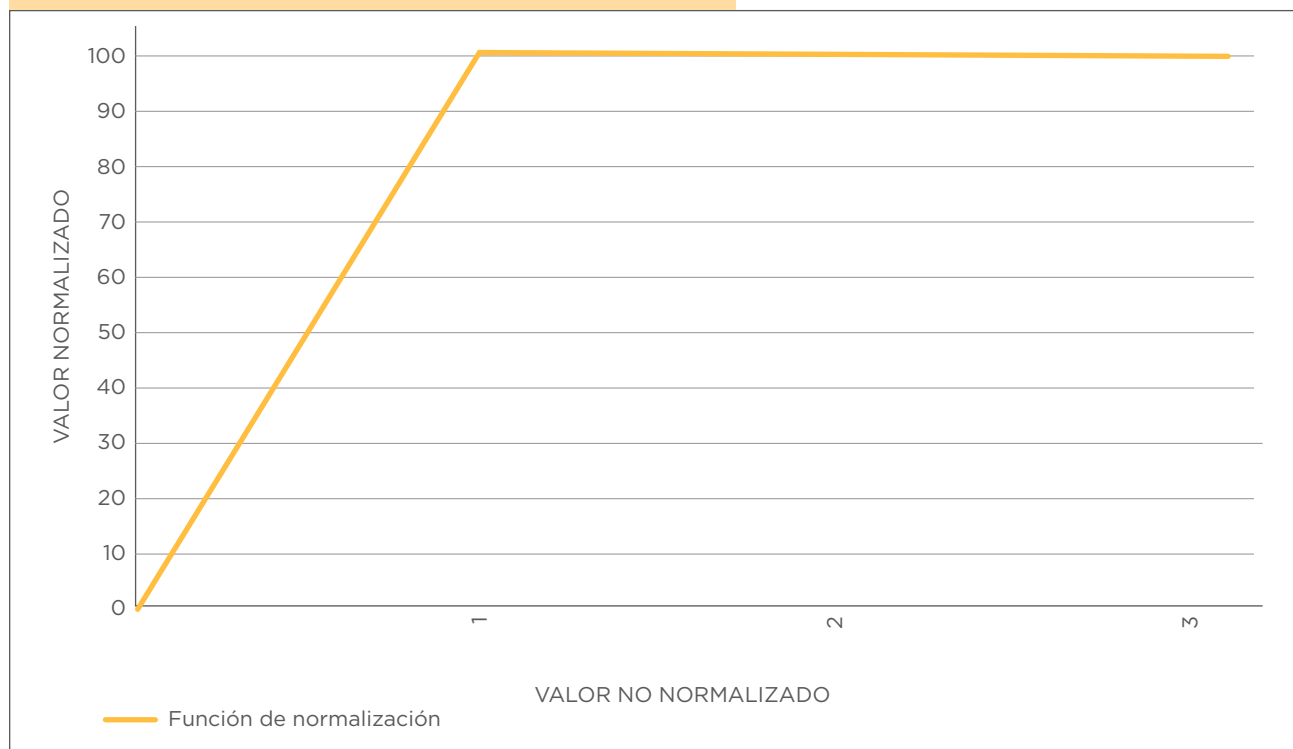
IN2.1.1 Porcentaje de la plantilla dedicada exclusivamente a la innovación

Definición — Evalúa el esfuerzo en recursos humanos que dedica la empresa a las tareas de gestión exclusiva de la innovación.

Tipo — Indicador

Fórmula — $([IN2-V1]/[EG4-V4])*100$ Unidad: %

Función de normalización



Variables

[IN2-V1] Número de personas con dedicación exclusiva a la innovación y su gestión al finalizar el último año calendario.

Definición — Se podrán contabilizar a las personas con contrato fijo, o temporal integradas en la unidad que gestiona la innovación o a las que estando integradas en otras unidades su dedicación a la innovación represente más del 95 % de su tiempo. Se contabilizarán con el mismo criterio las persona con contrato en forma de beca que desempeñen sus funciones en la propia empresa con más de 1 año de antigüedad. No se contabilizarán las personas en áreas con responsabilidad principal sobre TIC.

Unidades — N°

Fiabilidad — Tabla 307

[EG4-V4] Total de trabajadores

Definición — Total de trabajadores propios promedio en el año de evaluación

Unidades — N°

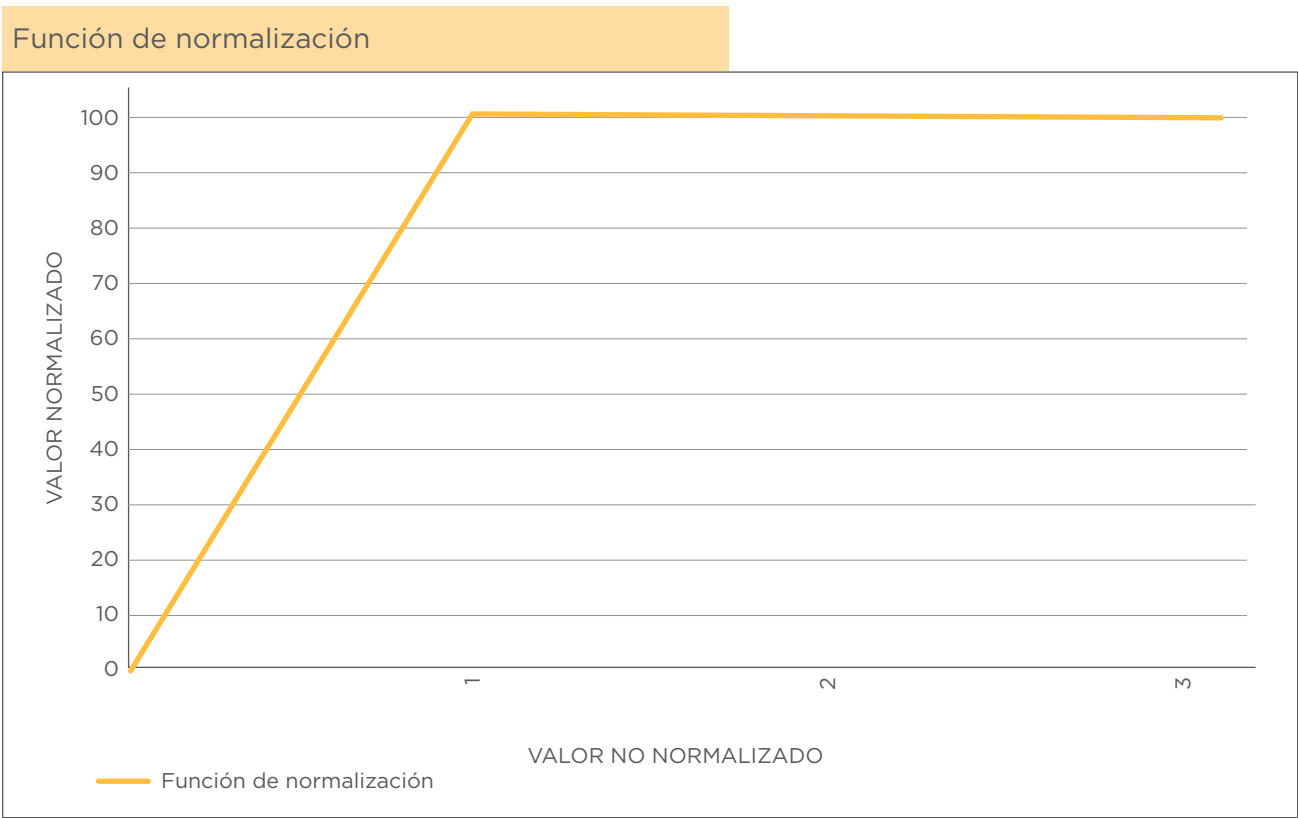
Fiabilidad — Tabla 71

IN2.1.2 Porcentaje de la plantilla dedicada exclusivamente a la innovación con titulación de máster o doctor

Definición — Evalúa el esfuerzo en recursos humanos que dedica la empresa a las tareas de gestión exclusiva de la innovación.

Tipo — Indicador

Fórmula — $([IN2-V2]/[EG4-V4])*100$ Unidad: %



Variables

[IN2-V2] Número de personas con dedicación exclusiva a la innovación y su gestión, con titulación de máster o doctor, al finalizar el último año calendario.

Definición — Se podrán contabilizar a las personas con contrato fijo, o temporal integradas en la unidad que gestiona la innovación o a las que estando integradas en otras unidades su dedicación a la innovación represente más del 95 % de su tiempo. Se contabilizarán con el mismo criterio las persona con contrato en forma de beca que desempeñen sus funciones en la propia empresa con más de 1 año de antigüedad. No se contabilizarán las personas en áreas con responsabilidad principal sobre TIC.

Unidades — N°

Fiabilidad — Tabla 308

[EG4-V4] Total de trabajadores

Definición — Total de trabajadores propios promedio en el año de evaluación

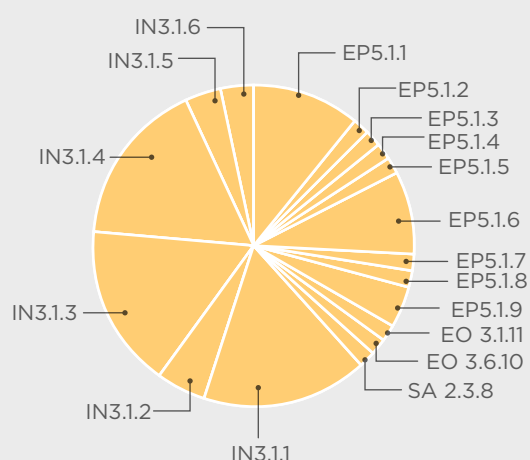
Unidades — N°

Fiabilidad — Tabla 71



Gestión de la Investigación, desarrollo y creatividad en la empresa

IN3.1 Gestión de la innovación



Tipo ———— Buenas Prácticas e indicadores
Normalización — Ponderada por práctica e indicadores

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EP5.1	EP5.1.1	Se dispone de un plan de I&D que contiene: objetivos generales y específicos, líneas de trabajo, metas, plan de actividades, presupuesto y responsables.	T.2	1.3
	EP5.1	EP5.1.2	Las actividades de I&D incluyen la recolección sistematizada de información y su procesamiento con el fin de traducirlo en mejorar prácticas internas.	T.2	0.2
	EP5.1	EP5.1.3	Las actividades de I & D incluyen alguna forma de investigación propia o contribución a ella.	T.2	0.2
	EP5.1	EP5.1.4	Existe sistema de acceso a documentos y publicaciones con suscripciones a las principales revistas del sector y servicios de información en internet.	T.2	0.2

Análisis Focalizado: Gestión de la innovación en empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EP5.1	EP5.1.5	Hay por lo menos un encargado de recopilar y difundir noticias de interés relativas a I&D del sector.	T.2	0.2
	EP5.1	EP5.1.6	Hay programa formal de actualización para profesionales y técnicos: cursos, asistencia a congresos, estudios superiores especializados, etc. (Nota: este es un subconjunto específico de las actividades generales de capacitación).	T.2	1
	EP5.1	EP5.1.7	Hay actividades específicas dirigidas a compartir experiencias con otros operadores, a través de visitas, seminarios, etc.	T.2	0.2
	EP5.1	EP5.1.8	Hay acuerdos de investigación y desarrollo con entidades locales o internacionales.	T.2	0.2
	EP5.9	EP5.1.9	Existe un sistema de monitoreo de las actividades de I&D.	T.2	0.5
	EO3.1	EO 3.1.11	Se dispone de alguna línea de investigación o análisis del comportamiento y vida útil de los equipamientos e infraestructuras.	T.6	0.2
	EO3.6	EO 3.6.10	Disponibilidad de alguna línea de investigación o análisis del comportamiento y vida útil de los equipamientos e infraestructuras.	T.6	0.2
	SA2.3	SA 2.3.8	Se financian, promueven o desarrollan proyectos de investigación con fines principalmente ambientales.	T.2	0.2
	IN3.1	IN3.1.1	Número de proyectos de innovación activos anuales medios en los 3 últimos años. No se contabilizarán los directamente vinculados a la adquisición o implementación de soluciones TIC	T.310	2
	IN3.1	IN3.1.2	Se cuenta con protocolos para la protección de la propiedad intelectual	T.311	0.6
	IN3.1	IN3.1.3	Se cuenta con algún tipo de sistema, propio o comprometido con otras entidades, de vigilancia tecnológica	T.312	2

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
+	IN3.1	IN3.1.4	Se cuenta con un procedimiento de validación, aplicabilidad y eficacia de tecnologías y soluciones innovadoras para la empresa	T.313	2
+	IN3.1	IN3.1.5	Existe y se aplica algún sistema de identificación de retos y amenazas para el buen cumplimiento del cometido de la empresa	T.314	0.4
+	IN3.1	IN3.1.6	Existe un objetivo, o apartado específico dentro del Plan de formación de la empresa, para el fomento y gestión del talento vinculado a la capacitación para la innovación	T.315	0.4

IN3.1.2

Se dará por válido cuando se cuente dentro de la empresa con algún tipo de procedimiento o protocolo para la protección de la propiedad intelectual de los proyectos que se desarrollen con participación de la empresa.

IN3.1.3

Se dará por válido si la empresa dispone o tiene contratado o comprometido con otras entidades un servicio que, con una frecuencia estipulada y método de identificación de áreas temáticas, haga una evaluación del estado del arte consolidado en el mercado. Se dará por válido si este servicio lo contrata directamente y en exclusiva o lo hace de forma compartida con alguna otra empresa, grupo de empresas o asociación

IN3.1.4

Se dará por válido si la empresa dispone de un procedimiento, documentado y con evidencias de su aplicación, dentro de los últimos 3 años, para evaluar oportunidades o propuestas de implementación de tecnologías, o soluciones tecnológicas, de aplicabilidad y eficacia aún desconocidas para la empresa, bien por no tener constancia fiable de ello por su aplicación en otras empresas del sector, por no estar completamente consolidada la tecnología, o por existir incertidumbre su aplicabilidad eficaz al caso particular de la empresa.

IN3.1.5

Se dará por válido si existe y se aplica al menos con carácter bienal algún procedimiento o método que revise los contextos nacionales, internacionales y locales para identificar posibles retos y amenazas para la empresa en los horizontes de futuro. Se dará por válido si este ejercicio está incluido en algún documento de Planificación y se revisa con carácter al menos bienal

IN3.1.6

Se dará por válido cuando se existan evidencias de este enfoque particularizado dentro de los documentos de programación o planificación de la capacitación, formación o entrenamiento de la empresa, y haya evidencias de su aplicación y cumplimiento

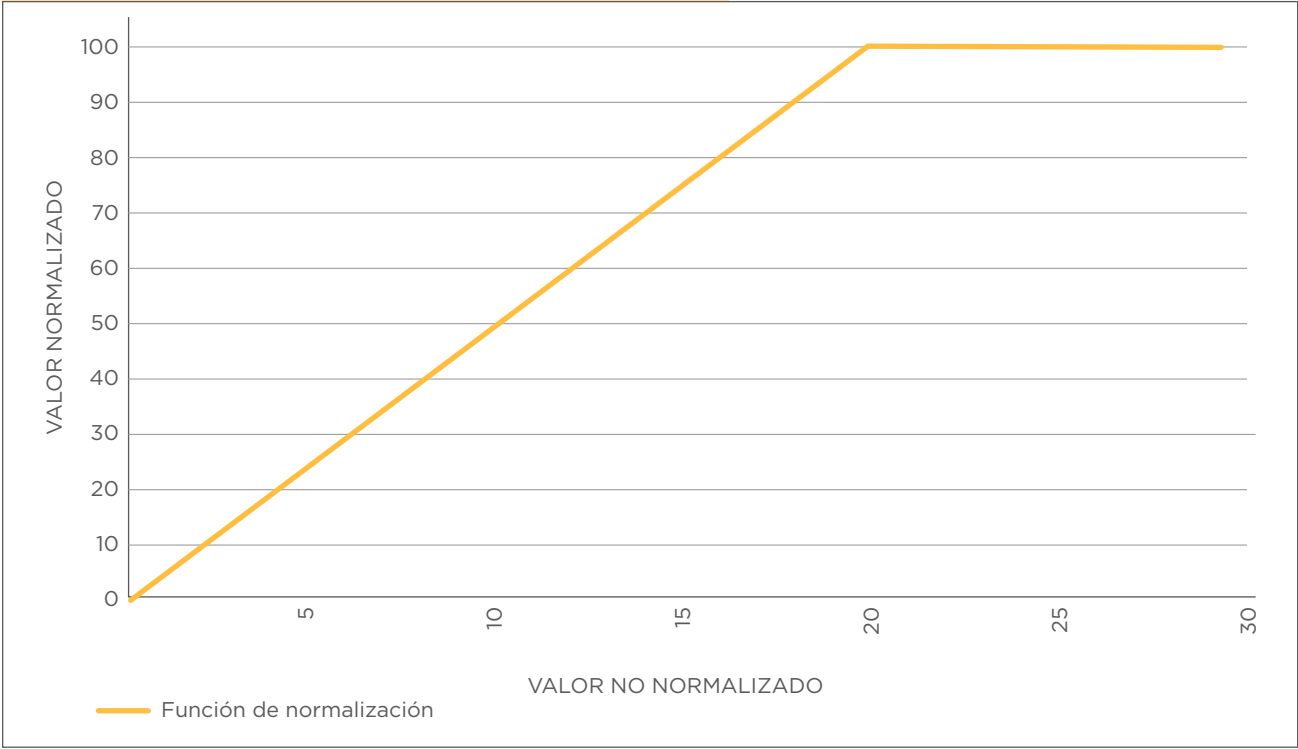
IN3.1.1 Número de proyectos de innovación activos anuales medios en los 3 últimos años. No se contabilizarán los directamente vinculados a la adquisición o implementación de soluciones TIC

Definición — Se considerarán todos aquellos proyectos que estén catalogados como de innovación desde su origen y sigan procedimientos de gestión de proyectos de innovación. Se considerarán tanto los realizados con recursos propios como los desarrollados en colaboración con otras entidades. En ningún caso se contabilizará la adquisición de soluciones nuevas para la empresa (que ya se contabilizan en otros apartados) ni lo resultante de contratación de servicios para nuevos proyectos o soluciones en los que la implicación de la empresa se haya limitado a la dirección del trabajo. Sí se contabilizarán todos los proyectos de experimentación o pilotos, en los que se cuente con una metodología de prueba y análisis de resultados finales.

Tipo — Indicador

Fórmula — [IN3-V1] Se asimila a una única variable. Los años sin dato se contabilizarán como cero
Unidad: %

Función de normalización

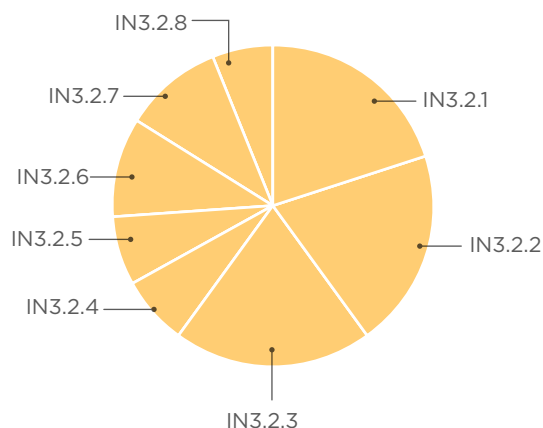


Variables

[IN3-V1] Número de proyectos de innovación activos anuales

- Definición** — Proyectos activos anuales medios en los 3 últimos años. No se contabilizarán los directamente vinculados a la adquisición o implementación de soluciones TIC.
- Unidades** — N°
- Fiabilidad** — Tabla 310

IN3.2 Evidencia de la gestión de la innovación



Tipo —————> Buenas Prácticas

Normalización —> Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
+	IN3.2	IN3.2.1	Número de proyectos de innovación desarrollados con recursos propios y terminados con éxito (media de los 3 últimos años)	T.316	2
+	IN3.2	IN3.2.2	Número de proyectos de innovación desarrollados en colaboración y terminados con éxito (media de los 3 últimos años)	T.316	2
+	IN3.2	IN3.2.3	Número de patentes remitidas para su obtención, u obtenidas, en los últimos 3 años	T.317	2
+	IN3.2	IN3.2.4	Emisiones de gases de efecto invernadero vinculados a la gestión del agua y/o saneamiento	T.318	0.7
+	IN3.2	IN3.2.5	Los profesionales de la empresa participan de forma activa en foros internacionales en la región, de difusión de soluciones innovadoras, mediante la presentación de ponencias, artículos, poster, mesas de debate, etc)	T.318	0.7

AR	Grupo	Práctica	Descripción	Fiabilidad	Peso
+	IN3.2	IN3.2.6	Los profesionales de la empresa participan de forma activa en foros internacionales fuera de la región, de difusión de soluciones innovadoras, mediante la presentación de ponencias, artículos, poster, mesas de debate, etc)	T.318	1
+	IN3.2	IN3.2.7	Número de documentos de difusión de proyectos o iniciativas innovadoras publicados y difundidos al año fuera del ámbito de la empresa	T.319	1
+	IN3.2	IN3.2.8	La empresa directamente o alguno de sus empleados en representación de la empresa, participa y es patrono o socio de asociaciones grupos o foros para el fomento de la innovación o startups	T.318	0.6

IN3.2.4

Se dará por válido cuando se muestren evidencias de la participación de personal de la empresa y aparecer en los programas, de eventos en los que se difundieran y compartieran experiencias y soluciones innovadoras en foros nacionales. En una media de al menos 4 eventos al año.

IN3.2.5

Se dará por válido cuando se muestren evidencias de la participación de personal de la empresa y aparecer en los programas, de eventos en los que se difundieran y compartieran experiencias y soluciones innovadoras fuera del propio país, pero dentro de la región. En una media de al menos 3 eventos al año

IN3.2.6

Se dará por válido cuando se muestren evidencias de la participación de personal de la empresa y aparecer en los programas, de eventos en los que se difundieran y compartieran experiencias y soluciones innovadoras fuera del propio país, y de la región. En una media de al menos 2 eventos al año

IN3.2.8

Se dará por válido se hay evidencias de la participación de la empresa en asociaciones o foros de fomento de la innovación, así como en centros tecnológicos o el fomento de startups.

IN3.2.1 Número de proyectos de innovación desarrollados con recursos propios y terminados con éxito (media de los 3 últimos años)

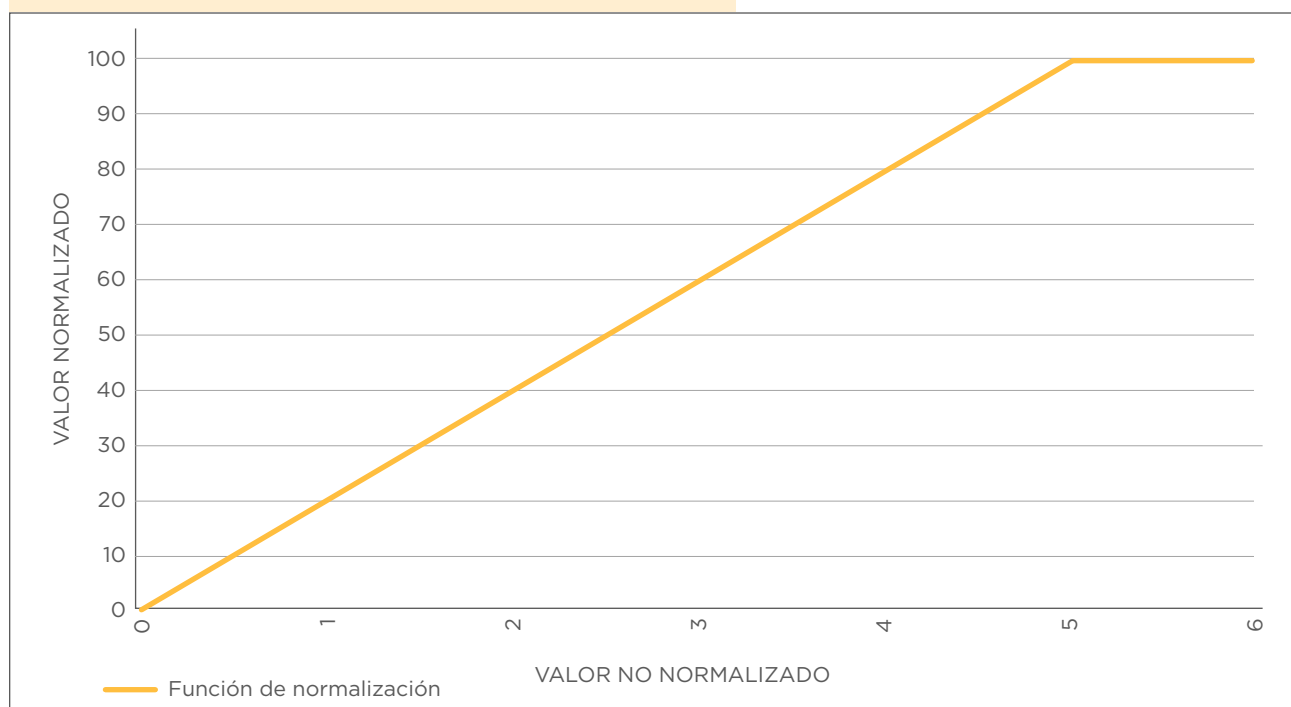
Definición — Se considerarán todos aquellos proyectos que estén catalogados como de innovación desde su origen y sigan procedimientos de gestión de proyectos de innovación. Solo se contabilizarán los proyectos que se hayan desarrollado exclusivamente con recursos propios, siendo válidos aquellos en los que la adquisición o contribución de recursos ajenos a la empresa no represente más del 25 % del coste total del proyecto. La determinación de éxito del proyecto deberá ser avalada por el alcance de sus objetivos al inicio y su implantación y conformidad y satisfacción total de los beneficiarios y usuarios del resultado del proyecto dentro de la empresa.

Tipo — Indicador

Fórmula — [IN3-V2] Se asimila a una única variable. Los años sin dato se contabilizarán como cero

Unidad: No.

Función de normalización



Variables

[IN3-V2] Número de proyectos de innovación desarrollados con recursos propios

Definición — Proyectos de innovación desarrollados con recursos propios y terminados con éxito (media de los 3 últimos años).

Unidades — No.

Fiabilidad — Tabla 316

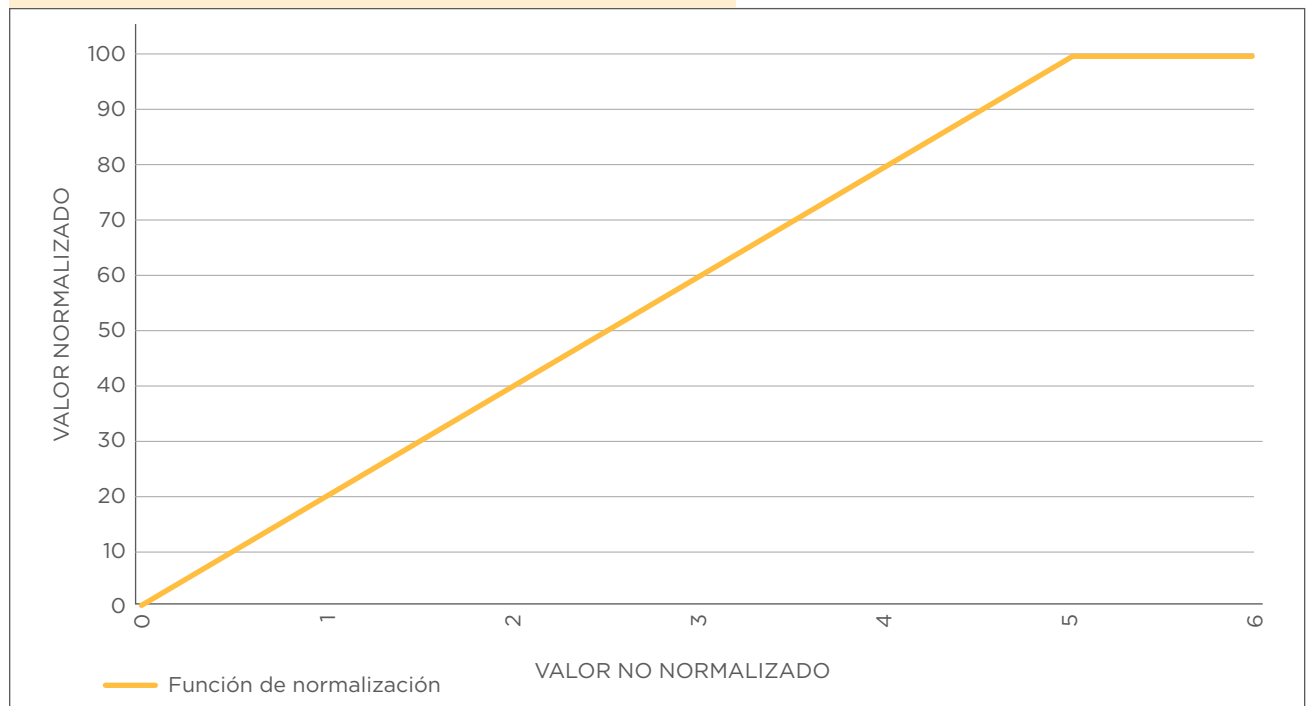
IN3.2.2 Número de proyectos de innovación desarrollados en colaboración y terminados con éxito (media de los 3 últimos años)

Definición — Se considerarán todos aquellos proyectos que estén catalogados como de innovación desde su origen y sigan procedimientos de gestión de proyectos de innovación. Solo se contabilizarán los proyectos que se hayan desarrollado en colaboración o alianza con otras entidades y la empresa cuente con algún reconocimiento sobre la propiedad intelectual del resultado del proyecto. La contribución de la empresa al coste total del proyecto no podrá ser superior al 90%, ya que en ese caso se deberá contabilizar como adquisición o implantación de soluciones tecnológicas. La determinación de éxito del proyecto deberá ser avalada por el alcance de sus objetivos al inicio y su implantación y conformidad y satisfacción total de los beneficiarios y usuarios del resultado del proyecto dentro de la propia empresa

Tipo — Indicador

Fórmula — [IN3-V3] Se asimila a una única variable. Los años sin dato se contabilizarán como cero
Unidad: No.

Función de normalización



Variables

[IN3-V3] Número de proyectos de innovación desarrollados en colaboración y terminados con éxito

Definición — Proyectos de innovación desarrollados en colaboración y terminados con éxito (media de los 3 últimos años)

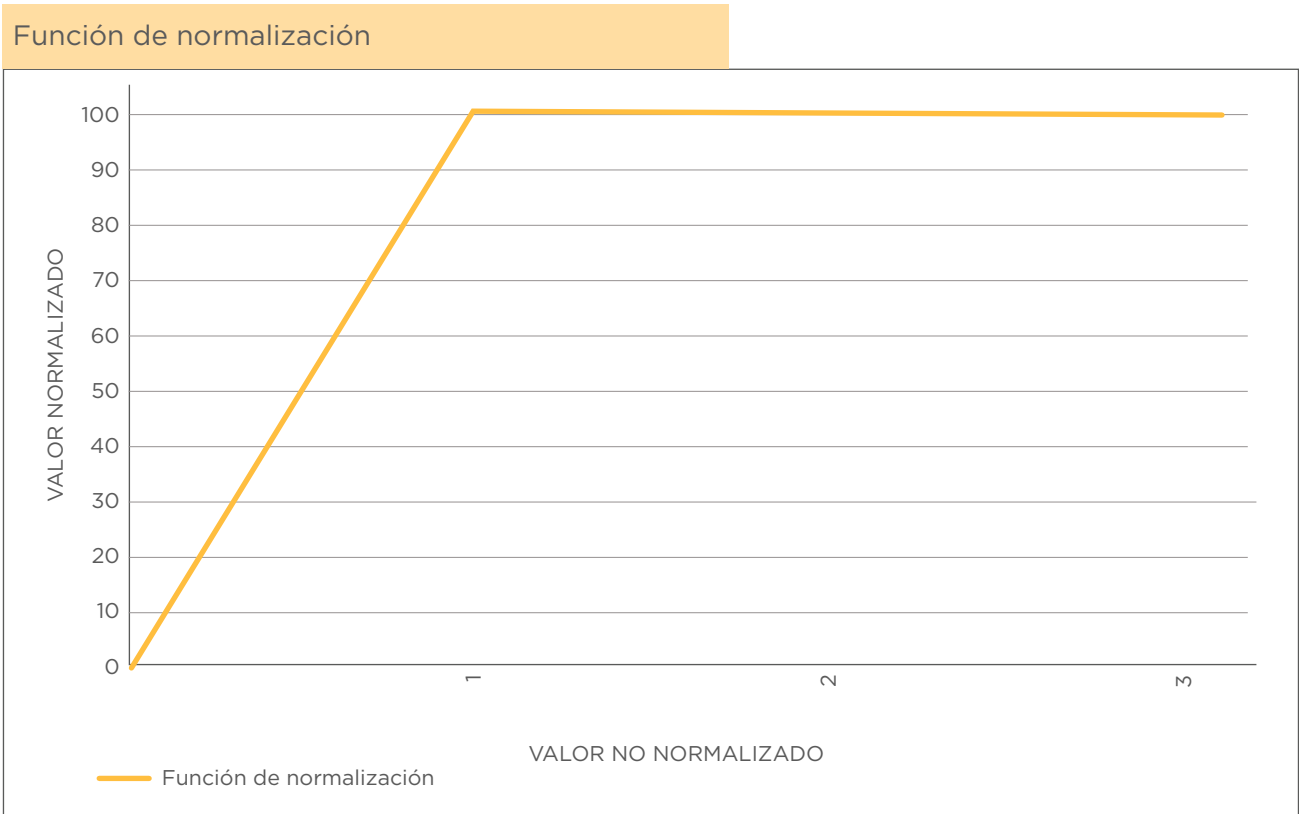
Unidades — No.

Fiabilidad — Tabla 316



IN3.2.3 Número de patentes remitidas para su obtención, u obtenidas, en los últimos 3 años

- Definición** — Se considerarán aquellos proyectos que al menos hayan iniciado los trámites para la obtención de la patente, o figura asimilable, ante la oficina de patentes pertinente.
- Tipo** — Indicador
- Fórmula** — [IN3-V4] Se asimila a una única variable. Los años sin dato se contabilizarán como cero
Unidad: No.



Variables

[IN3-V4] Número de patentes remitidas para su obtención, u obtenidas

- Definición** — Patentes remitidas para su obtención, u obtenidas, en los últimos 3 años
- Unidades** — No.
- Fiabilidad** — Tabla 317

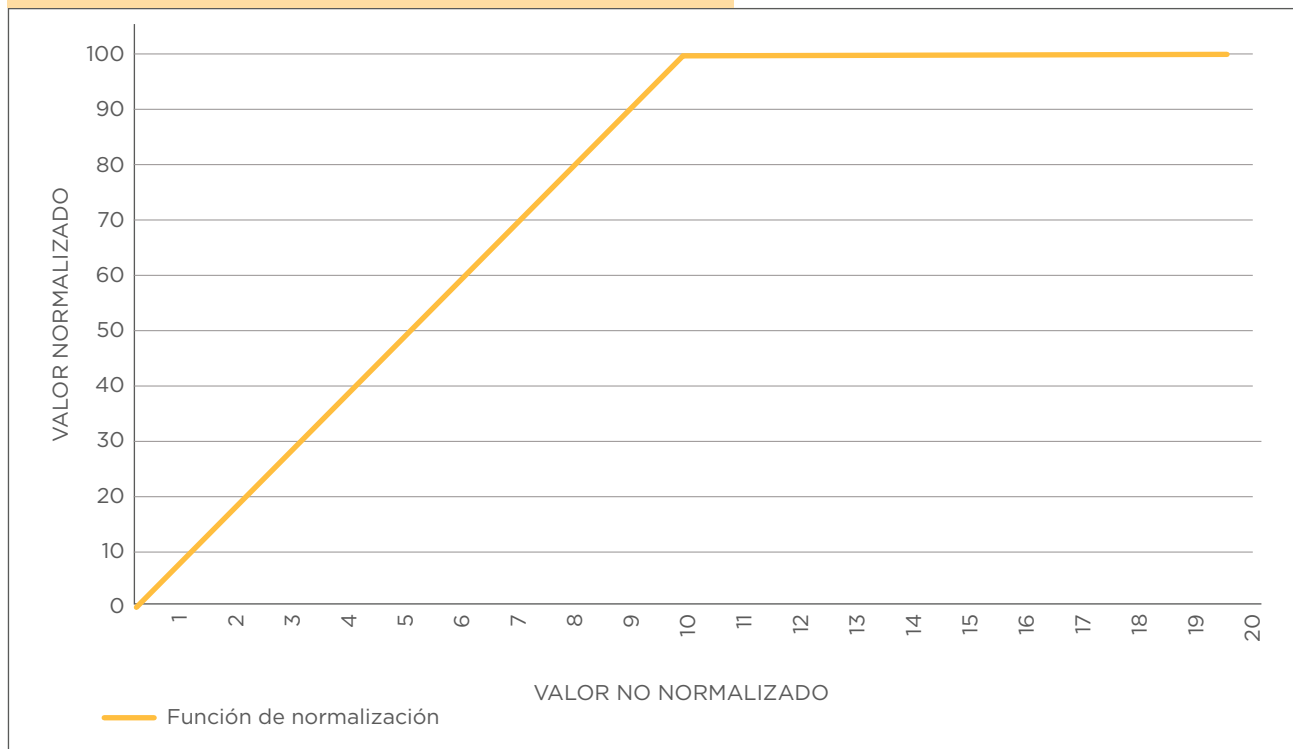
IN3.2.7 Número de documentos de difusión de proyectos o iniciativas innovadoras publicados y difundidos al año fuera del ámbito de la empresa

Definición — Se considerarán aquellos documentos, libros, capítulos o artículos, sobre proyectos o iniciativas innovadoras desarrollados, en solitario o en colaboración, por la empresa, difundidos fuera del ámbito de la empresa. Solo se contabilizarán los documentos con autor y con una difusión manifiesta (en papel o en digital), en foros del sector o en ediciones del mundo científico e innovador. No se exigirá, para su contabilización, la publicación en editoriales indexadas. Valor medio de los últimos 3 años

Tipo — Indicador

Fórmula — [IN3-V5] Se asimila a una única variable. Los años sin dato se contabilizarán como cero
Unidad: No.

Función de normalización



Variables

[IN3-V5] Número de documentos de difusión de proyectos o iniciativas innovadoras publicados y difundidos al año fuera del ámbito de la empresa

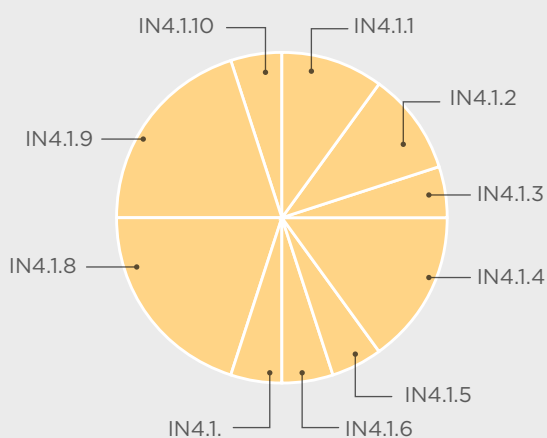
Definición — Documentos de difusión de proyectos o iniciativas innovadoras publicados y difundidos al año fuera del ámbito de la empresa

Unidades — No.

Fiabilidad — Tabla 319

Cultura innovadora de la empresa; prácticas y resultados

IN4.1 Cultura innovadora de la empresa; prácticas y resultados



Tipo ————> Buenas Prácticas e indicadores
Normalización —> Ponderada por práctica o indicador

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
+	IN4.1	IN4.1.1	Existen incentivos para la creatividad, individual o grupal	T.320	1
+	IN4.1	IN4.1.2	Se incluye la innovación, individual y grupal en el sistema de evaluación del desempeño	T.321	1
+	IN4.1	IN4.1.3	Se habilita formalmente tiempo (en condiciones establecidas) para el desarrollo y participación en proyectos o iniciativas de innovación	T.322	0.5
+	IN4.1	IN4.1.4	Hay un sistema implantado de uso regular de captura y gestión de ideas	T.323	1.5
+	IN4.1	IN4.1.5	Se realiza de forma sistemática la difusión interna de proyectos y resultados	T.324	0.5
+	IN4.1	IN4.1.6	Número de eventos de difusión interna al año sobre proyectos o iniciativas de innovación	T.325	0.5
+	IN4.1	IN4.1.7	Publicaciones a nivel interno, los resultados de los <u>proyectos de innovación</u>	T.326	0.5
+	IN4.1	IN4.1.8	Existe un Plan de fomento de la creatividad o cultura innovadora en la empresa y se aplica, con frecuencia al menos anual, un método para evaluar su desarrollo y la medida de la cultura innovadora en la empresa	T.327	2
+	IN4.1	IN4.1.9	Valor del parámetro de cuantificación de la cultura innovadora en la empresa	T.328	2
+	IN4.1	IN4.1.10	Existencia de una comunidad de innovación	T.329	0.5

IN4.1.1

Se dará por válido si la empresa cuenta con un sistema de promoción de la creatividad dentro de la empresa, tanto a nivel individual como departamental o interdepartamental, que es reconocido con algún tipo de incentivo y estímulo, sin importar el tipo y cuantía. Solo se dará por cumplida la práctica si hay evidencias de materialización de los incentivos dentro de los últimos 3 años.

IN4.1.2

Se dará por válido si la empresa cuenta con un sistema de evaluación del desempeño y dentro de la estructura del sistema de evaluación se incluye y valora la implicación en iniciativas o proyectos vinculados a la innovación. Solo se dará por válido si hay evidencias de consideración (positiva o negativa) de la innovación en las evaluaciones del desempeño de al menos el 30 % de los empleados en los últimos 3 años.

IN4.1.3

Se dará por válido cuando exista evidencia formal de reconocimiento desde los responsables de recursos humanos o de la alta dirección para asignar un tiempo al mes para tareas o iniciativas vinculadas a la innovación, dentro de la jornada laboral. Este reconocimiento de tiempo deberá existir para al menos un 30 % de los empleados.

IN4.1.4

Se dará por válido cuando exista y se aplique con frecuencia de al menos dos campañas al año un sistema de recolección de ideas sobre oportunidades de elaboración de proyectos y nuevas iniciativas innovadoras para la empresa, que resuelvan problemas, retos o simplemente constituyan una potencial oportunidad de mejora del desempeño o la eficiencia en la empresa. Serán válidas tanto las campañas intensivas, con un número limitado de participantes, como las extensivas a un gran número de participantes tanto de dentro como de fuera de la empresa. Solo se considerarán campañas válidas aquellas que además de recolectar ideas las analicen y transformen en propuestas para su consideración posterior. Independientemente de su materialización en acciones concretas.

IN4.1.5

Se dará por válido si hay evidencias de la realización de actividades de difusión dentro de la empresa, mediante publicaciones de carácter interno, reuniones monográficas abiertas, o eventos para el personal propio, para difundir y compartir las experiencias y resultados de proyectos de innovación. Se dará por válido cuando las actividades de difusión se correspondan con al menos el 50% de los proyectos terminados en el año (independientemente del éxito obtenido) y hayan sido accesibles a más del 10 % de los empleados. Una publicación interna (en papel o digital) , no confidencial, debería ser accesible a la totalidad de los empleados.

IN4.1.8

Se dará por válido si existe un Plan de fomento de la creatividad o cultura innovadora, y se aplica con una frecuencia al menos anual, un método para evaluar el grado de cultura innovadora de la empresa. Existirá un documento descriptivo del Plan de fomento de la cultura innovadora (como documento independiente o bien diferenciado dentro del plan de innovación) que describa objetivos y plazos además existirá un método y criterios de valoración de la cultura innovadora en la empresa y evidencias de su aplicación que demuestre la validez y representatividad de la valoración y el resultado, así como la evaluación de la tendencia y evolución en los diferentes aspectos que la conformen y en el global.



IN4.1.10

Se dará por válido si existe y se mantiene una comunidad de innovación, como grupo de personal de la empresa que muestra interés en la innovación y disposición al menos de estar informado de lo vinculado con la innovación. La comunidad de innovación tiene que mantener una base de datos de los integrantes, tener identificada una persona como responsable de mantener activa la comunidad, y mostrar evidencias de dicho mantenimiento. La comunidad de innovación debe estar integrada en promedio anual por más del 5% de los empleados de la empresa

IN4.1.6 Número de eventos de difusión interna al año sobre proyectos o iniciativas de innovación

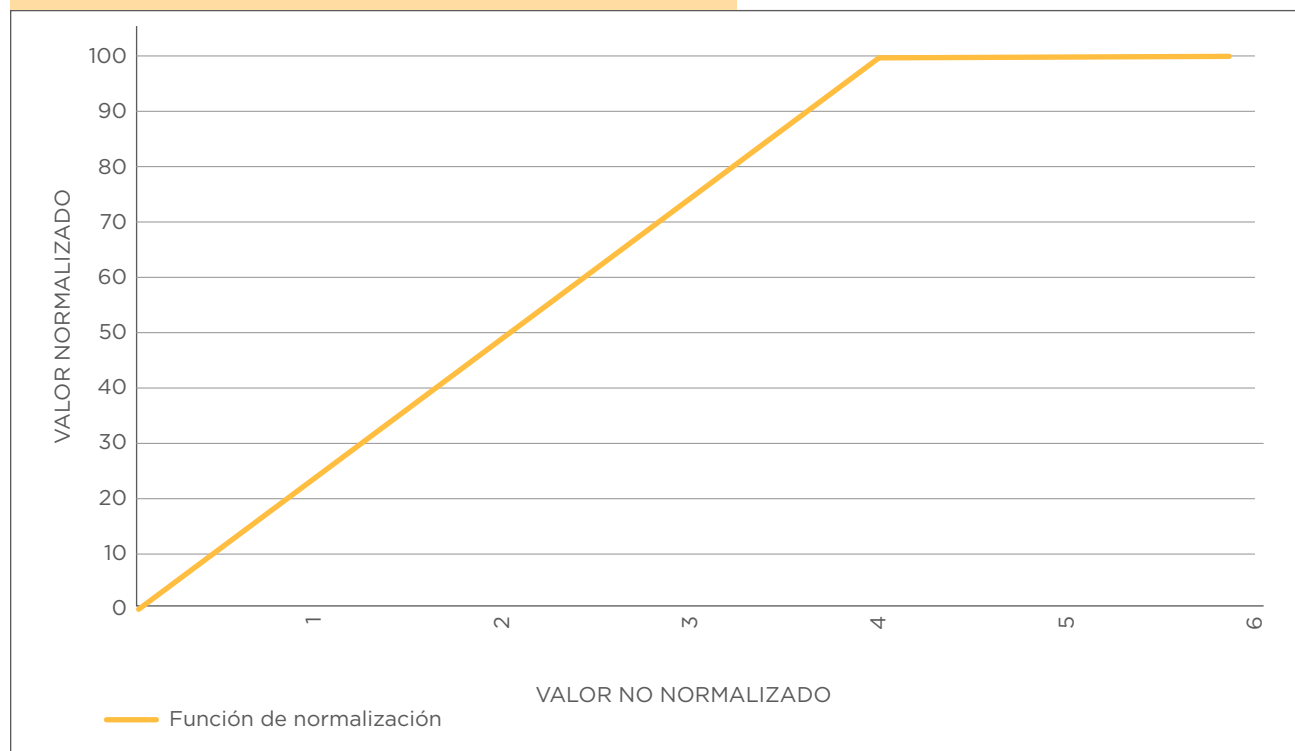
Definición — Se considerarán todas las reuniones de difusión restringida a los empleados de la empresa, sobre el desarrollo o resultados de proyectos e iniciativas de innovación en los que haya participado la empresa. Para su consideración las reuniones deberán ser accesibles a empleados que no hayan estado implicados directamente en el desarrollo del proyecto

Tipo — Indicador

Fórmula — [IN4-V1] Se asimila a una única variable.
Unidad: No.



Función de normalización



Variables

[IN4-V1] Número de eventos de difusión interna al año sobre proyectos o iniciativas de innovación

Definición — Eventos de difusión interna al año sobre proyectos o iniciativas de innovación

Unidades — No.

Fiabilidad — Tabla 325

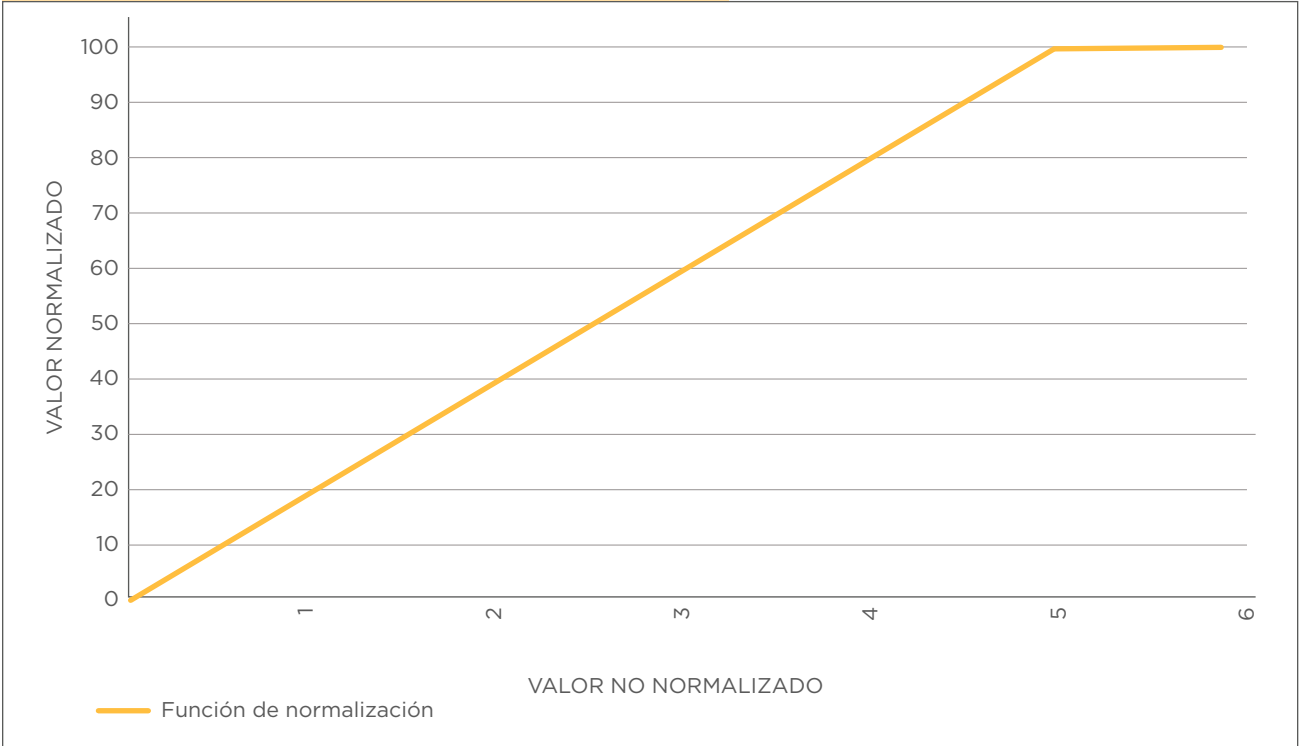
IN4.1.7 Publicaciones a nivel interno, los resultados de los proyectos de innovación

Definición — Se considerarán aquellos documentos, libros, cuadernos o informes divulgativos, sobre proyectos o iniciativas innovadoras desarrollados, en solitario o en colaboración, por la empresa, y difundidos exclusivamente dentro del ámbito de la empresa, bien por su estilo, por el carácter confidencial del tema tratado o su resultado, u otra razón. Solo se contabilizarán los documentos con autor y con una difusión manifiesta (en papel o en digital. Valor medio de los últimos 3 años

Tipo — Indicador

Fórmula — [IN4-V2] Se asimila a una única variable.
Unidad: No.

Función de normalización



Variables

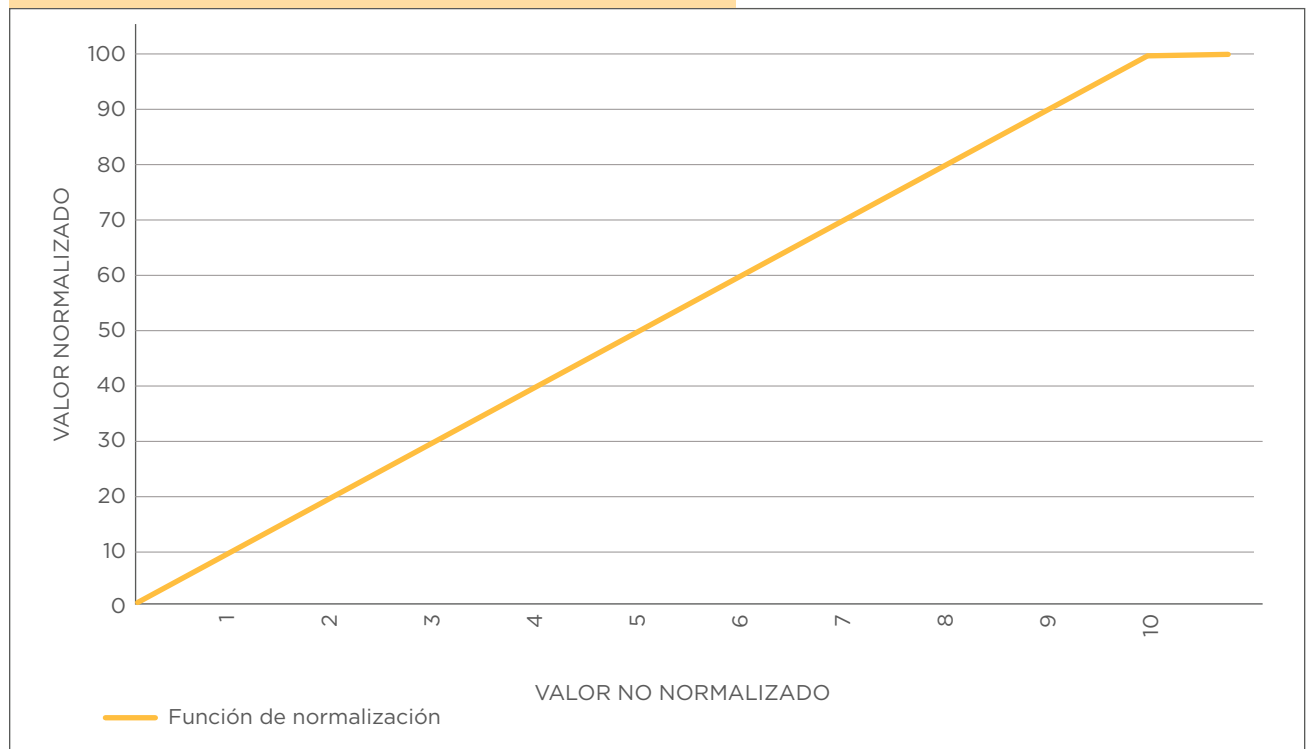
[IN4-V2] Número de publicaciones a nivel interno

Definición — Publicaciones a nivel interno de los resultados de los proyectos de innovación
Unidades — No.
Fiabilidad — Tabla 326

IN4.1.9 Valor del parámetro de cuantificación de la cultura innovadora en la empresa

Definición — Cuantificará el grado de cultura innovadora, y su evolución, resultante de la aplicación al último año, de un método bien definido de evaluación.
Tipo — Indicador
Fórmula — [IN4-V3] Se asimila a una única variable.
Unidad: No.

Función de normalización



Variables

[IN4-V3] Evaluación de 1 a 10 del nivel de cultura de la empresa

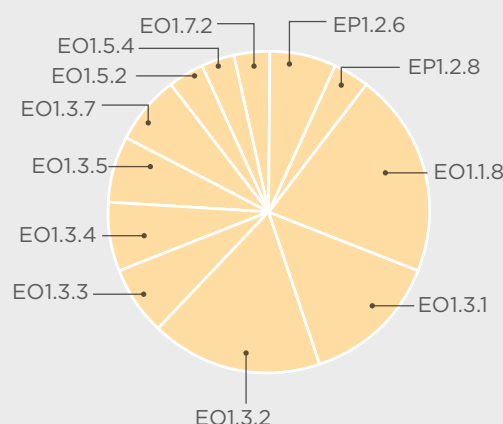
Definición — Normalización a una escala de 0 a 10 del parámetro de evaluación resultante de la aplicación del método definido para la empresa, correspondiendo el 10 al valor máximo posible.

Unidades — No.

Fiabilidad — Tabla 328







Implantación de soluciones innovadoras para la eficiencia





IN5.1 Implantación de soluciones innovadoras para la eficiencia hidráulica



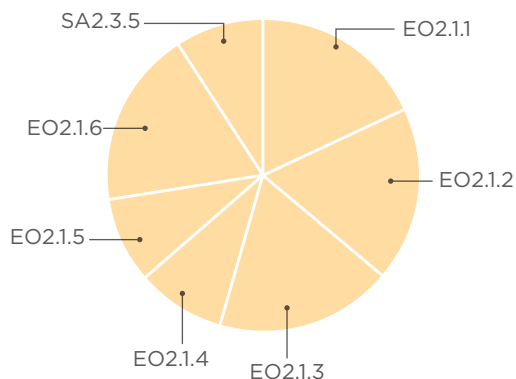
Tipo ———— Buenas Prácticas
Normalización ———— Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EP1.2	CS1.2.6	Historia de consumo (dotaciones) por tipo de usuario y proyecciones según cambios en los niveles de ingresos, tecnologías de uso de agua, programas de gestión de la demanda y otros factores relevantes.	T.25	1
	EP1.2	EP4.1.4	Balance de agua detallado según clasificación de IWA o similar (con diferenciación de pérdidas aparentes y reales y usos autorizados y no autorizados).	T.25	0.5







AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO1.1	EP4.1.5	Se realizan y documentan balances de suministro y consumo controlado en la totalidad de los sectores con frecuencia al menos mensual, con prorrateo de consumos si es necesario por tener registros de consumos a intervalos mayores.	T. 6	3
	EO1.3	EO1.3.1	Existe una unidad en el prestador responsable de la gestión de pérdidas reales, o un procedimiento de actuación bien definido.	T.25	2
	EO1.3	EO1.3.2	Se dispone de un procedimiento de estimación de los volúmenes de pérdidas reales, con criterios estándares (IWA o similares con diferenciación de pérdidas aparentes y reales y usos autorizados y no autorizados) para la estimación de componentes del agua no controlada, y cálculo con frecuencia al menos mensual de los valores de pérdidas reales.	T.6	2.5
	EO1.3	EO1.3.3	Se analiza y compara la eficiencia de diferentes técnicas de detección, localización y reparación de pérdidas reales para cada uno de los sectores o zonas en los que se realiza el balance de agua no controlada.	T.2	1
	EO1.3	EO1.3.4	Se establecen o determinan niveles y parámetros de referencia de actuación para orientar las prácticas y alcance de la búsqueda y reducción de pérdidas reales (valoración y seguimiento con frecuencia al menos anual).	T.2	1
	EO1.3	EO1.3.5	La reducción de pérdidas reales forma parte de las consideraciones y objetivos en las políticas de renovación de infraestructuras y de gestión de presiones.	T.2	1

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO1.3	EO1.3.7	Se realizan valoraciones de pérdidas reales para el ámbito objeto de calificación, apoyadas en, al menos, contrastes de balances y de caudales mínimos para todo el ámbito o para la suma de ámbitos de menor tamaño que conforman el ámbito que se califica.	T.6	1
	EO1.5	EO1.5.2	Se dispone de un criterio detallado para la determinación de los volúmenes perdidos en cada operación, apoyado en la duración de la operación con pérdida de agua y la presión de funcionamiento o en medidas ocasionales de caudales.	T.6	0.5
	EO1.5	EO1.5.4	Existe algún procedimiento o plan para la reducción explícita del agua empleada en operación.	T.6	0.5
	EO1.7	EO1.7.2	Disponibilidad de una tarifa diferenciada para el agua regenerada.	T.2	0.5

IN5.2 Implantación de soluciones innovadoras para la eficiencia energética

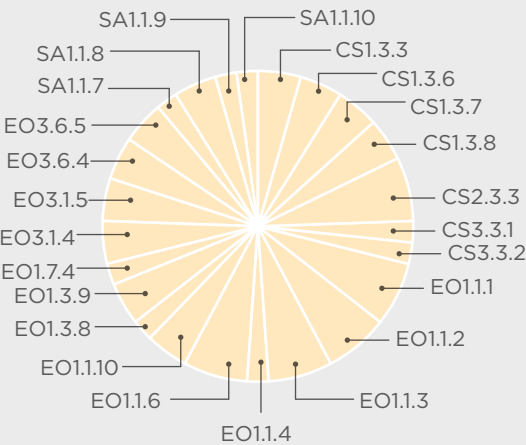


Tipo ———— Buenas Prácticas
Normalización — Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO2.1	EO2.1.1	Realización de auditorías energéticas que abarquen todas las instalaciones consumidoras de energía del sistema. Al menos con frecuencia quinquenal.	T. 47	2
	EO2.1	EO2.1.2	Implantación de las medidas y recomendaciones surgidas de las auditorías energéticas al menos en las instalaciones que representen el 90% del total de las recomendaciones, valoradas por el consumo que atienden.	T. 47	2
	EO2.1	EO2.1.3	Existencia de Planes de optimización del consumo energético en la operación de los sistemas de suministro, tratamiento y distribución de agua y recolección y depuración de agua residual.	T. 2	2
	EO2.1	EO2.1.4	Inclusión de consideraciones de optimización energética en las labores de diseño de infraestructuras y equipos.	T. 2	1
	EO2.1	EO2.1.5	Inclusión de consideraciones de optimización energética en las labores de planificación de la operación de las instalaciones y el sistema en su conjunto.	T. 2	1
	EO2.1	EO2.1.6	Existencia de un plan de mejora y reducción de los consumos unitarios energéticos con objetivos anuales y con seguimiento del cumplimiento de dichos objetivos.	T. 2	2
	SA2.3	SA2.3.5	Se cuenta con programas de mejora de la eficiencia energética.	T. 2	1

Implantación de tecnologías




IN6.1 Implantación de tecnologías de monitoreo










Tipo ————> Buenas Prácticas
Normalización —> Ponderada por práctica

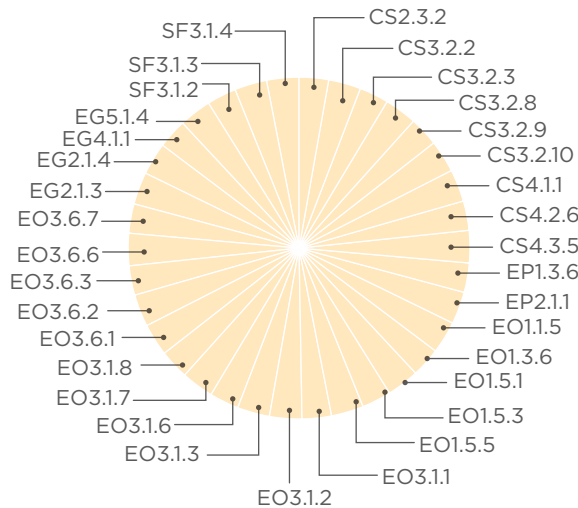
AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS1.3	CS1.3.3	Disponibilidad de equipos operativos de medida de parámetros físico químicos en todas las estaciones de tratamiento (con instalaciones permanentes o posibilidad de toma de muestras en entrada, salida y procesos intermedios).	T.1	0.5
	CS1.3	CS1.3.6	Se dispone de sistemas de telecontrol de los procesos y los parámetros internos en las estaciones de tratamiento.	T.3	0.5

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS1.3	CS1.3.7	Se dispone de estaciones de vigilancia automática de la calidad (en al menos un 50% de la zona suministrada) en las salidas de las estaciones de tratamiento o depósitos.	T.1	0.5
	CS1.3	CS1.3.8	Existe una red de instalaciones fijas para facilitar la toma de muestras de calidad del agua con representatividad al menos de 1 por cada 20.000 habitantes censados.	T.8	0.5
	CS2.3	CS2.3.3	Disponibilidad durante las 24 horas del día de mecanismos de alarma temprana: telecontrol y recepción de avisos para los sistemas de suministro y distribución.	T.3	0.75
	CS3.3	CS3.3.1	Se dispone de equipos de medida de caudales en la red de alcantarillado y colectores (al menos un equipo por cada 20.000 habitantes).	T.1	0.25
	CS3.3	CS3.3.2	Se dispone de un sistema de telemetría en tiempo real del funcionamiento de la red de alcantarillado.	T.3	0.25
	EO1.1	EO1.1.1	Disponibilidad de elementos de medida de caudal o volumen individuales (micromedición) en todos los puntos de uso y consumo con registros de lectura de una frecuencia al menos trimestral.	T.1	0.75
	EO1.1	EO1.1.2	Disponibilidad de elementos de medida de caudal o volumen en todos los puntos de entrada al sistema de abastecimiento de agua potable con registros de medidas con frecuencia al menos horaria.	T.1	0.75
	EO1.1	EO1.1.3	Disponibilidad de políticas de dimensionamiento y renovación de elementos de medida individual (micromedición) con un enfoque al mantenimiento de unos niveles de error o intervalos de confianza establecidos y a la homogeneización de clases metrológicas.	T.6	0.75

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO1.1	EO1.1.4	Disponibilidad de políticas de dimensionamiento, renovación y verificación de elementos de medida de caudal o volumen en los puntos de entrada al sistema con un enfoque al mantenimiento de unos niveles de error o intervalos de confianza establecidos y de tendencia a la homogeneización de clases, tipos y marcas.	T.6	0.25
	EO1.1	EO1.1.6	Disponibilidad de sectorización de las redes de distribución con medida frecuente (al menos con frecuencia horaria) de los volúmenes de entrada a sectores y con ámbitos de sectores máximos de 10.000 propiedades. Sólo se considera cumplida esta práctica si la red está sectorizada en más del 90 % de su longitud.	T.3	0.75
	EO1.1	EO1.1.10	Disponibilidad de indicadores de fiabilidad de las medidas de caudal suministrado a los sectores y en la totalidad del sistema.	T.6	0.5
	EO1.3	EO1.3.8	Se dispone de indicadores de fiabilidad de las medidas de caudales mínimos nocturnos suministrados a los sectores o a los puntos donde se registren y utilicen para la gestión de pérdidas.	T.2	0.25
	EO1.3	EO1.3.9	Se dispone de procedimientos de vigilancia (con al menos frecuencia diaria) de variaciones de caudales medios y mínimos a nivel sector como apoyo a las actuaciones de reducción de pérdidas.	T.6	0.5
	EO1.7	EO1.7.4	Disponibilidad de un sistema de vigilancia y control de la calidad del agua regenerada.	T.2	0.25
	EO3.1	EO3.1.4	Se dispone de un sistema de telecontrol para el conocimiento del estado operativo de al menos el 20% de los elementos y equipos con variabilidad temporal y ubicados en la parte estratégica de los sistemas.	T.3	0.5








AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO3.1	EO3.1.5	Se dispone de un sistema de alerta temprana de identificación de incidencias (telecontrol, sectorización, indicadores online).	T.3	0.5
	EO3.6	EO3.6.4	Disponibilidad de un sistema de telecontrol o equivalente online para el conocimiento del estado operativo de los elementos y equipos con variabilidad temporal (maniobras) de la red de alcantarillado o drenaje. (En sistemas con redes que no disponen de elementos o equipos con variabilidad temporal se da por cumplida la práctica con fiabilidad máxima).	T.3	0.5
	EO3.6	EO3.6.5	Disponibilidad de un sistema de alerta temprana de identificación de incidencias (telecontrol, sectorización, indicadores online).	T.3	0.5
	SA1.1	SA1.1.7	Se dispone de protocolos de autocontrol de calidad de efluentes con frecuencia diaria o superior a lo requerido por la normativa de aplicación.	T.2	0.25
	SA1.1	SA1.1.8	Se dispone de equipos de medida en tiempo real de caudales influentes y efluentes.	T.1	0.5
	SA1.1	SA1.1.9	Se dispone de equipos de medida de parámetros físico químicos en entrada, salida y procesos intermedios.	T.1	0.25
	SA1.1	SA1.1.10	Se mantiene un registro de medidas y control de parámetros de funcionamiento (caudales y parámetros a cumplir en normativa).	T.2	0.25










IN6.2 Implantación de tecnologías digitales
















Tipo —————> Buenas Prácticas
Normalización —> Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS2.3	CS2.3.2	Disponibilidad de herramientas GIS de ayuda al aislamiento, reparación y resolución de contingencias en los sistemas de suministro y distribución.	T.3	0.3
	CS3.2	CS3.2.2	Existe y se utiliza algún sistema informatizado de mantenimiento preventivo en el sistema de alcantarillado.	T.3	0.3
	CS3.2	CS3.2.3	Se dispone de equipos específicos para la inspección de zonas de difícil acceso en la red de alcantarillado.	T.1	0.3
	CS3.2	CS3.2.8	Se dispone de un sistema informatizado de registro y gestión de anomalías en el sistema de alcantarillado.	T.3	0.3
	CS3.2	CS3.2.9	Se dispone de un sistema GIS de toda la red de saneamiento y sus elementos que cuenta con los procedimientos para su actualización sistemática.	T.3	0.3

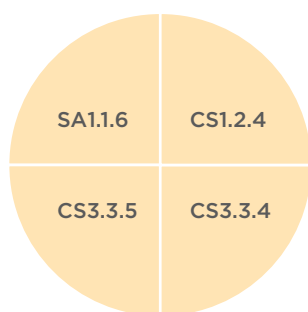
AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS3.2	CS3.2.10	Se dispone de un sistema de registro y gestión de anomalías sobre un GIS en el que también están ubicados los usuarios con conexión al servicio de saneamiento.	T.3	0.3
	CS4.1	CS4.1.1	Existe un sistema integrado de gestión de reclamos que además de registrar los reclamos (por cualquier vía) permite dar seguimiento a la resolución de los mismos.	T.3	0.3
	CS4.2	CS4.2.6	El sitio web es operativo y permite por lo menos 4 de los siguientes trámites: (i) Consulta estado de cuenta/ de la factura; (ii) pago en línea; (iii) notificación de reclamos (iv) establecimiento de un nuevo contrato; (v) solicitud de factibilidad de obtención del servicio; (vi) solicitud de cierre/ terminación del servicio	T.5	0.3
	CS4.3	CS4.3.5	Los usuarios son informados sobre la evolución y previsión de la resolución de contingencias no previstas (por ej. a través de llamadas automatizadas o SMS al número de teléfono del usuario, respuestas automatizadas en el teléfono para la atención al usuario del prestador, por la página web, etc.).	T.2	0.3
	EP1.3	EP1.3.6	Las soluciones a ser seleccionadas se someten a un análisis de alternativas que usa herramientas de análisis de comportamiento hidráulico o hidrológico, debidamente calibradas y actualizadas; y sistemas de base de datos geo-referenciados.	T.25	0.3
	EP2.1	EP2.1.1	Hay sistema de seguimiento integrado entre los proyectos del plan de inversiones formulado al año 0 y los proyectos u obras que resultan de él.	T.3	0.3
	EO1.1	EO1.1.5	Disponibilidad de información de ubicación de todos los puntos de uso y consumo en una base de datos geográfica de infraestructuras de distribución.	T.3	0.3

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO1.3	EO1.3.6	Se dispone de referencias y registros en bases de datos geográficas de incidencias con pérdida de agua.	T.3	0.3
	EO1.5	EO1.5.1	Se dispone de un sistema con base de datos georreferenciada de registro de operaciones de desagüe, vaciado de depósitos, lavado de filtros.	T.3	0.3
	EO1.5	EO1.5.3	Se dispone de un sistema de registro de las operaciones de sustitución o instalación de nuevas infraestructuras que permita evaluar el agua empleada en su puesta en servicio.	T.3	0.3
	EO1.5	EO1.5.5	Se dispone y utiliza un sistema de contraste de flujos esperados y reales a nivel de zona o sector para validar balances hídricos de operación.	T.6	0.3
	EO3.1	EO3.1.1	Se dispone de bases de datos georreferenciadas (GIS) de la totalidad de las infraestructuras.	T.3	0.3
	EO3.1	EO3.1.2	Se dispone de una unidad con responsabilidad específica sobre el mantenimiento y actualización de la información de infraestructuras en el GIS.	T.6	0.3
	EO3.1	EO3.1.3	Se utilizan procedimientos que aseguren la actualización de la información de las características de las infraestructuras en el GIS con una referencia de tiempos máximos de compromiso de actualización.	T.6	0.3
	EO3.1	EO3.1.6	Se dispone de un sistema de gestión integrada de inspecciones y trabajos de mantenimiento preventivo.	T.3	0.3
	EO3.1	EO3.1.7	Se dispone y aplica un sistema de gestión de presiones en las redes de distribución.	T.3	0.3

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO3.1	EO3.1.8	Se dispone de un sistema de gestión integrada de atención y resolución de anomalías, vinculado a las áreas de operación y a las de atención de avisos y reclamaciones.	T.3	0.3
	EO3.6	EO3.6.1	Disponibilidad de bases de datos georreferenciadas de la totalidad de las infraestructuras (GIS).	T.3	0.3
	EO3.6	EO3.6.2	Disponibilidad de una unidad con responsabilidad específica sobre el mantenimiento y actualización de la información de infraestructuras en el GIS.	T.6	0.3
	EO3.6	EO3.6.3	Utilización de procedimientos que aseguren la actualización de la información de las características de las infraestructuras con una referencia de tiempos máximos de compromiso de actualización.	T.6	0.3
	EO3.6	EO3.6.6	Disponibilidad de un sistema de gestión integrada de inspecciones trabajos de mantenimiento preventivo.	T.3	0.3
	EO3.6	EO3.6.7	Disponibilidad de un sistema de gestión integrada de atención y resolución de anomalías vinculado a las áreas de operación y a las de atención de avisos y reclamaciones.	T.3	0.3
	EG2.1	EG2.1.3	Se dispone de un sistema de control de gestión que contiene metas para los indicadores que miden aspectos claves de acceso al servicio, calidad del servicio, eficiencia de la gestión, sostenibilidad ambiental y sostenibilidad financiera y que permite monitorear y evaluar en forma periódica el grado de cumplimiento de las metas.	T.3	0.3

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EG2.1	EG2.1.4	Se dispone de un sistema de control de gestión que permite monitorear y evaluar en forma periódica el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el plan estratégico del prestador, el cual se encuentra desplegado en todos los niveles y unidades de la organización requeridas para garantizar el logro de los objetivos y metas.	T.3	0.3
	EG4.1	EG4.1.1	Se cuenta con un sistema de información de recursos humanos que, además de los datos personales y de remuneraciones, contiene información del perfil de competencias del personal, estudios, edad, experiencia, antigüedad, capacitación y calificaciones (resultado de la evaluación del desempeño del personal).	T.3	0.3
	EG5.1	EG5.1.4	Las compras de bienes y servicios, que de acuerdo a las normas que rigen al prestador lo requieren, se realizan a través de un sistema informático de acceso público vía Internet, abierto y transparente, a través del cual se ponen a disposición de los interesados las bases administrativas, términos de referencia y demás condiciones que regulan cada proceso de compras.	T.74	0.3
	SF3.1	SF3.1.2	El catastro y la clasificación de usuarios se actualiza dentro de los 10 días siguientes a la fecha de contratación del servicio o la desactivación de la conexión.	T.94	0.3
	SF3.1	SF3.1.3	Existe un catastro de usuarios que incluye la información del tipo de usuario, estado de los servicios (habilitado/no habilitado), datos del medidor, de la propiedad y otros que se requieran para la facturación de los servicios.	T.33	0.3
	SF3.1	SF3.1.4	Se utilizan capturadores de datos con interfaz magnética al sistema de facturación o tecnologías de lectura remota de medidores.	T.95	0.3

IN6.3 Implantación de tecnologías de automatización



Tipo —————> Buenas Prácticas
Normalización —> Ponderada por práctica

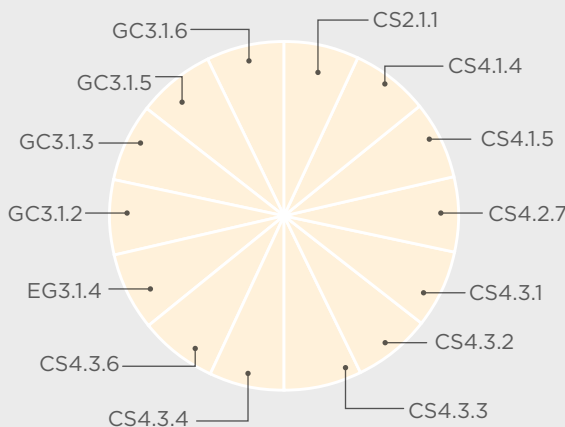
AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS3.3	CS1.2.4	En las estaciones de tratamiento de agua que atiendan a mas de 5000 habitantes se cuenta con procesos automatizados para el funcionamiento en ausencia de personal o con personal 24/7 en el caso de no disponer de procesos automatizados.	T.5	2.5
	CS3.3	CS3.3.4	Se dispone de elementos de regulación (p. ej. compuertas telemandadas) en el sistema de colectores o alcantarillado.	T.1	2.5
	CS3.3	CS3.3.5	Se dispone de sistemas de ayuda a la toma de decisiones en la operación en situaciones normales y excepcionales de la red de drenaje o alcantarillado.	T.3	2.5
	SA1.1	SA1.1.6	En las estaciones depuradoras de aguas residuales que atiendan a mas de 5000 habitantes se cuenta con procesos automatizados para el funcionamiento.	T.1	2.5





Aplicación de procedimientos avanzados







IN7.1 Aplicación de procedimientos avanzados en el área de clientes



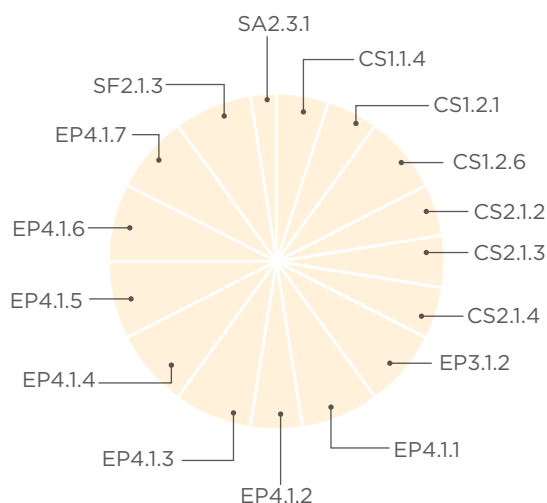
Tipo ————> Buenas Prácticas
Normalización —> Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS2.1	CS2.1.1	Reconocimiento y aplicación de valores estándar de servicio de presión y continuidad para el suministro y distribución de agua.	T.2	1
	CS4.1	CS4.1.4	Se realiza una vez por año una encuesta de satisfacción a los usuarios de la empresa. Cumple con las siguientes características: (i) Encuesta estadísticamente representativa para el universo de usuarios; (ii) Metodología de encuesta estable y reproducible; (iii) Encuesta hecha por grupo/ organización con pericia técnica; (iv) Encuesta hecha por terceros	T.2	1

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS4.1	CS4.1.5	Se monitorea constantemente la satisfacción de resolución de reclamos de los usuarios que han efectuado un reclamo (muestra representativa de usuarios o todos los que han reclamado).	T.6	1
	CS4.2	CS4.2.7	Existen por lo menos 3 de los siguientes canales de pago: (i) Internet (sitio web institucional y otros); (ii) pago automático con cargo a una cuenta bancaria o tarjeta de crédito (iii) teléfono; (iv) centros de pago presencial (en las oficinas de la empresa o en otros lugares definidos);	T.5	1
	CS4.3	CS4.3.1	Existe la figura del Defensor del Cliente/ Usuario.	T.2	1
	CS4.3	CS4.3.2	Existe una carta de compromiso debidamente difundida (por ej. en sitio web; se envía a todos los usuarios etc.) que establece un compromiso del operador a un tiempo de respuesta a reclamos igual o más exigente que lo establecido por el regulador en los casos que aplique.	T.2	1
	CS4.3	CS4.3.3	El prestador se compromete a compensar a los usuarios en caso de no cumplir con lo establecido en la carta de compromiso.	T.2	1
	CS4.3	CS4.3.4	Los usuarios son informados en su domicilio o edificio sobre todos los cortes programados e interrupciones previstas con por lo menos 48 horas de anticipación, o por cualquier otro medio que asegure que el usuario recibe la notificación. Para grandes ámbitos se puede usar radio y televisión. La utilización de una base de datos de comunicación con usuarios está completa y existen mecanismos que aseguren su actualización.	T.2	1









AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS4.3	CS4.3.6	Se han identificado los usuarios críticos (hospitales, escuelas, grandes consumidores, etc.) y existe un procedimiento especial para informarlos oportunamente sobre interrupciones e impactos en el servicio previstas y sobre la evolución y previsión de la resolución de contingencias no previstas.	T.2	1
	EG3.1	EG3.1.4	La estructura organizacional vigente está orientada al usuario (contempla unidades de atención o servicio al cliente en un segundo o tercer nivel de la estructura organizacional, con atribuciones para entregar información de los servicios a los clientes, recibir, atender y resolver los problemas o requerimientos habituales relacionados con dichos servicios y para gestionar o monitorear los procesos relacionados con éstos, tales como factibilidad de servicios, corte y reposición de los servicios, facturación de los servicios, entre otros) y/o basada en unidades de negocio (se divide o estructura en unidades en que se pueden medir sus resultados económicos -ingresos menos gastos).	T.56	1
	GC3.1	GC3.1.2	Derechos de usuarios.	T.108	1
	GC3.1	GC3.1.3	Obligaciones del prestador en materia de calidad del servicio (agua y/o alcantarillado).	T.108	1
	GC3.1	GC3.1.5	Información relacionada con la provisión del servicio, tales como interrupciones de servicio, trabajos en la vía pública.	T.108	1
	GC3.1	GC3.1.6	Cantidad de reclamos y plazos de resolución.	T.108	1





IN7.2 Aplicación de procedimientos avanzados en gestión de riesgos



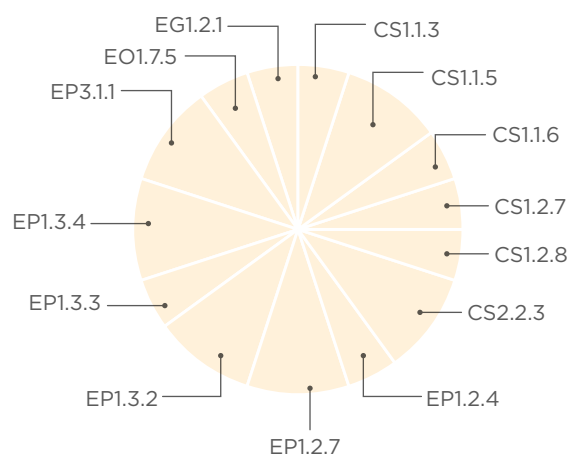
Tipo —————> Buenas Prácticas
Normalización —> Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS1.1	CS1.1.4	Se realizan análisis para identificación de zonas de riesgo de incumplimiento de la normativa de calidad del agua para consumo con la identificación de acciones pertinentes en su caso.	T.4	0.5
	CS1.2	CS1.2.1	Existen medidas de protección en todas las captaciones de agua bruta (señalización, perímetros de protección, vallado, etc.) para las fuentes de agua bruta del sistema que se evalúa.	T.4	0.5
	CS1.2	CS1.2.6	Existen Planes de seguridad ante contingencias respecto a la calidad del agua.	T.2	0.75
	CS2.1	CS2.1.2	Diseño de infraestructuras de suministro y distribución orientado al control de impactos por contingencias y al cumplimiento de estándares de servicio.	T.2	0.5






AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS2.1	CS2.1.3	Planificación de la renovación de los elementos del sistema de suministro y distribución con criterios asociados a los riesgos de impacto sobre la continuidad de las condiciones de servicio.	T.2	0.5
	CS2.1	CS2.1.4	Planificación y adecuación de infraestructuras de suministro y distribución basadas en criterios de prevención de riesgos de discontinuidad y variaciones no deseadas de presión.	T.2	0.5
	EP3.1	EP3.1.2	Hay plan de mantenimiento y reposición de activos físicos inmovilizados, que considera un análisis de riesgos de falla, costos, etc.	T.2	0.75
	EP4.1	EP4.1.1	Se dispone de un análisis de los principales riesgos que enfrenta el prestador, con su correspondiente probabilidad de ocurrencia.	T. 37	0.75
	EP4.1	EP4.1.2	Se dispone de un análisis de vulnerabilidad, que explicita los elementos del sistema más afectados potencialmente.	T. 37	0.5
	EP4.1	EP4.1.3	Se han identificado e implementado medidas de mitigación para reducir la vulnerabilidad de los sistemas, y están incorporados en el plan de inversiones.	T. 38	0.75
	EP4.1	EP4.1.4	Existe un plan de preparación ante emergencias, que identifica a los organismos responsables de emitir alertas y existen empleados encargados de su monitoreo.	T. 37	0.75
	EP4.1	EP4.1.5	Existe un plan de preparación ante emergencias que incluye cuadro de comando, acuerdos previos de coordinación con otras entidades, y que identifica usuarios prioritarios para reponer el servicio.	T. 37	0.75






AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EP4.1	EP4.1.6	Existe un plan de preparación ante emergencias que es actualizado integralmente con ocasión del último evento que haya afectado al prestador, por modificación en los factores que lo condiciona o es validado con una periodicidad establecida.	T. 37	0.75
	EP4.1	EP4.1.7	El plan de emergencia ha sido difundido al personal y está entrenado para aplicarlo.	T. 4	0.75
	SF2.1	SF2.1.3	Se cuenta con una política de gestión de riesgos financieros, basada en un análisis de riesgos financieros, la cual contempla el uso de instrumentos de cobertura para mitigar los riesgos de tasa de interés y moneda extranjera. (Se da por cumplida esta práctica con fiabilidad máxima si el prestador no registra pasivos financieros en los Estados Financieros de los 2 últimos años calendario anteriores a la fecha de calificación).	T.2	0.75
	SA2.3	SA2.3.1	Se realiza una evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales de todas las obras y proyectos contempladas en la legislación al respecto.	T.2	0.25





IN7.3 Aplicación de procedimientos avanzados en planificación y diseño



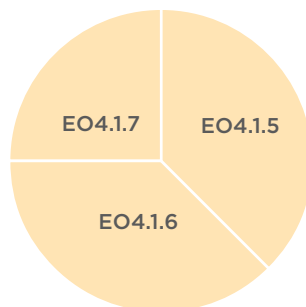
Tipo —————> Buenas Prácticas
Normalización —> Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS1.1	CS1.1.3	Existen instalaciones alternativas de potabilización para las zonas hidráulicamente independientes con población superior a los 100.000 habitantes. Al menos el 50% de la población de estas zonas contará con más de una fuente de suministro de agua apta para el consumo. En los sistemas donde no se den estas circunstancias se dará por cumplida la práctica con fiabilidad máxima.	T.8	1
	CS1.1	CS1.1.5	Existen criterios para el diseño de las redes de distribución que tengan en cuenta aspectos relativos a la calidad del agua (tales como tiempos de estancia del agua en las redes, eliminar fondos de saco o testers).	T.2	2
	CS1.1	CS1.1.6	Se realizan estudios para la identificación de zonas con riesgo de menor concentración de desinfectante de lo establecido por la normativa de aplicación y de medidas para asegurar una concentración mínima y más homogénea en la distribución.	T.4	1
	CS1.2	CS1.2.7	Existen protocolos relativos al aseguramiento de la calidad del agua en la puesta en marcha de nuevas fuentes de suministro (pozos o fuentes superficiales) en los sistemas en que existan varias fuentes de suministro alternativas, en caso contrario se dará por cumplida la práctica con fiabilidad máxima.	T.120	1
	CS1.2	CS1.2.8	Existen protocolos relativos al aseguramiento de la calidad del agua en la incorporación de nuevas infraestructuras.	T.120	1




AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	CS2.2	CS2.2.3	Existe una diferenciación de elementos del sistema de suministro y distribución que destaca aquellos que tienen una importancia vertebradora o estratégica. La diferenciación debe plasmarse en todas las bases de datos de infraestructuras empleadas para la planificación y operación y en el terreno en todos los elementos visibles y maniobrables.	T.4	2
	EP1.2	EP1.2.4	Metas de cobertura y calidad del servicio, las que son iguales o superiores a las fijadas por la autoridad (ente rector y/o ente regulador), si existen. En caso que se contemplen soluciones individuales se informa sobre el número de familias atendida por tipo de solución.	T.25	1
	EP1.2	EP1.2.7	Coeficientes de consumo diario y horario, promedio anual y máximos, tasas de infiltración y otros, respaldados por información empírica sustentada en estudios específicos.	T.25	2
	EP1.3	EP1.3.2	Las soluciones a ser seleccionadas se someten a un análisis multicriterio de alternativas que evalúa explícitamente las opciones disponibles considerando la identificación y evaluación de las opciones de proyectos, en cuanto a: configuración, dimensionamiento, horizonte de análisis, opciones tecnológicas, restricciones ambientales u otras, normativa de prestación de servicio y ambiental, fecha óptima de entrada, restricciones de tiempos de preparación y ejecución, etc..	T.25	2
	EP1.3	EP1.3.3	Las soluciones a ser seleccionadas se someten a un análisis de alternativas que usa algoritmos de minimización de costos de inversión y de costos incrementales de operación y mantenimiento.	T.25	1

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EP1.3	EP1.3.4	Las soluciones a ser seleccionadas se someten a un análisis de alternativas que aplica criterios de seguridad, riesgos y vulnerabilidad de las instalaciones y servicios.	T.25	2
	EP3.1	EP3.1.1	Disponibilidad de catastro y condición de la infraestructura existente: levantamiento de las capacidades y condición operacional (buena, regular o mala) de los activos inmovilizados.	T.33	2
	EO1.7	EO1.7.5	Disponibilidad de una normativa específica para las infraestructuras de agua regenerada.	T.2	1
	EG1.2	EG1.2.1	El plan fue generado a través de un proceso participativo formal del personal del prestador (involucrando al menos a las jefaturas hasta el tercer nivel jerárquico, en el caso que se contemple dicho nivel en la organización).	T.54	1

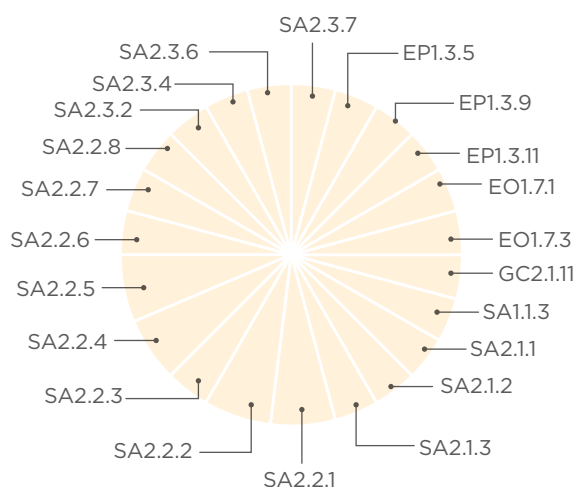
IN7.4 Aplicación de procedimientos avanzados en la operación










Tipo ———— Buenas Prácticas
Normalización — Ponderada por práctica







AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO4.1	EO4.1.5	Se incluyen consideraciones de optimización de los costes de operación en las labores de diseño de infraestructuras y equipos.	T.6	3
	EO4.1	EO4.1.6	Se incluyen consideraciones de optimización de los costes de operación en las labores de planificación de la operación de las instalaciones y el sistema en su conjunto.	T.6	3
	EO4.1	EO4.1.7	Existe un plan de reducción de los costes unitarios de operación con objetivos anuales y con seguimiento del cumplimiento de dichos objetivos.	T.6	2




IN7.5 Aplicación de procedimientos avanzados en la gestión ambiental



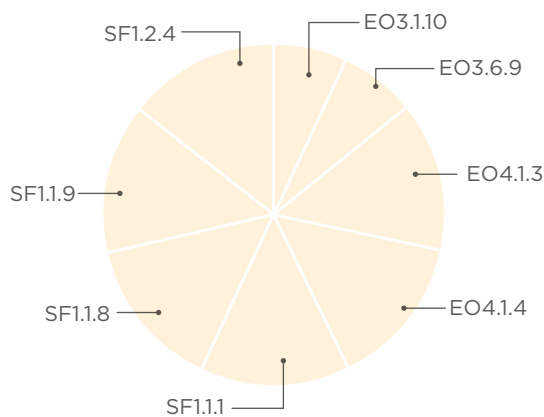
Tipo ———— Buenas Prácticas
Normalización — Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EP1.3	EP1.3.5	Las soluciones a ser seleccionadas se someten a un análisis de alternativas que tiene en consideración elementos de life-cycle assessment (LCA), emisiones de CO ₂ , sostenibilidad ambiental y mitigación de otras externalidades.	T.25	0.5
	EP1.3	EP1.3.9	En saneamiento se realiza un análisis de las aguas residuales en relación con el nivel de tratamiento para determinar el impacto de los vertidos en el cuerpo receptor.	T.25	0.5
	EP1.3	EP1.3.11	La configuración global del plan considera la mejor alternativa como aquella de menor costo en valor presente que cumpla con todas las restricciones, de demanda, ambientales y otras que sean exigidas. En concreto incluye una presentación explícita de configuración de la alternativa seleccionada con su correspondiente análisis de mínimo costo global.	T.25	0.5
	EO1.7	EO1.7.1	Disponibilidad de un plan de reutilización directa del agua residual en vigor.	T.2	0.5
	EO1.7	EO1.7.3	Se aplican medidas de incentivación para fomentar el empleo del agua regenerada en ámbitos públicos y privados.	T.2	0.5
	GC2.1	GC2.1.11	Existe y se aplica una política que fomenta la participación ciudadana, la cual, entre otros elementos, incluye la realización de reuniones o consultas con representantes de la ciudadanía, al menos una vez por año.	T.2	0.5
	SA1.1	SA1.1.3	Se dispone de tanques de tormentas para la laminación de cargas puntuales de contaminación procedentes de drenaje urbano y los tanques cuentan con un sistema para la gestión del tratamiento de los volúmenes que almacenen en las estaciones depuradoras de aguas residuales.	T.3	0.5

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	SA2.1	SA2.1.1	Se cuenta con un departamento o unidad de cometido exclusivamente ambiental.	T.6	0.5
	SA2.1	SA2.1.2	Se dispone de compromisos y protocolos o procedimientos internos con un enfoque claramente ambiental.	T.6	0.5
	SA2.1	SA2.1.3	Existe una certificación vigente de las instalaciones de agua para consumo y/o saneamiento (según corresponda por el ámbito de calificación del prestador) de acuerdo a normas de carácter ambiental reconocidas, como la ISO 14000. Al menos estarán certificadas un conjunto de instalaciones cuya capacidad acumulada represente mas del 80% de la capacidad instalada en el ámbito de calificación o el 80% de la longitud de los sistemas lineales (tuberías o alcantarillas). Estarán incluidas siempre las siguientes instalaciones: las del sistema de saneamiento y EDAR superiores a 300 m3/hora, las vinculadas a sistemas de agua de consumo superiores a 100 l/s.	T.6	0.5
	SA2.2	SA2.2.1	Existen metas ambientales en la planificación estratégica y se dispone de los mecanismos para su seguimiento y vigilancia de desviaciones.	T.2	0.5
	SA2.2	SA2.2.2	Se cuenta con planes o políticas explícitas para la mitigación del o adaptación al cambio climático.	T.2	0.75
	SA2.2	SA2.2.3	Existen objetivos estratégicos o gerenciales para el cumplimiento de metas de calidad de vertidos de aguas residuales más exigentes que los establecidos por la legislación.	T.2	0.75
	SA2.2	SA2.2.4	Los costes ambientales y sociales son considerados en todas las evaluaciones de alternativas (iniciativas, proyectos, obras) en planificación y operación planificada.	T.2	0.5






AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	SA2.2	SA2.2.5	Se consideran en los ejercicios de planificación las opciones basadas en sistemas de reutilización de aguas residuales y justificar la decisión con análisis comparados completos.	T.2	0.75
	SA2.2	SA2.2.6	Se potencian o financian sistemas individuales o colectivos de reciclado y uso de fuentes no convencionales de agua siempre y cuando se haya justificado su eficiencia.	T.2	0.75
	SA2.2	SA2.2.7	Se contemplan mecanismos de participación ciudadana en decisiones con implicaciones ambientales y sociales (sociedad civil, entidades ambientalistas).	T.2	0.5
	SA2.2	SA2.2.8	Se dispone, para el ámbito de influencia de todas las actividades de gestión del sistema de agua y/o saneamiento a calificar, de una clasificación de las masas de agua y los ecosistemas con ellas vinculados atendiendo a la calidad y valor de estos ecosistemas tales como biodiversidad, especies singulares, espacios de alto valor ambiental, etc.	T.2	0.5
	SA2.3	SA2.3.2	Se utiliza sistemáticamente un conjunto de indicadores de seguimiento y evaluación de la sostenibilidad ambiental de la gestión.	T.2	0.5
	SA2.3	SA2.3.4	Existen programas de capacitación ambiental al menos para los empleados.	T.2	0.5
	SA2.3	SA2.3.6	Se cuenta con programas de eficiencia en el uso del agua y gestión de la demanda.	T.2	0.5
	SA2.3	SA2.3.7	Se promueve una cultura de responsabilidad ambiental.	T.2	0.5

IN7.6 Aplicación de procedimientos avanzados en la gestión financiera

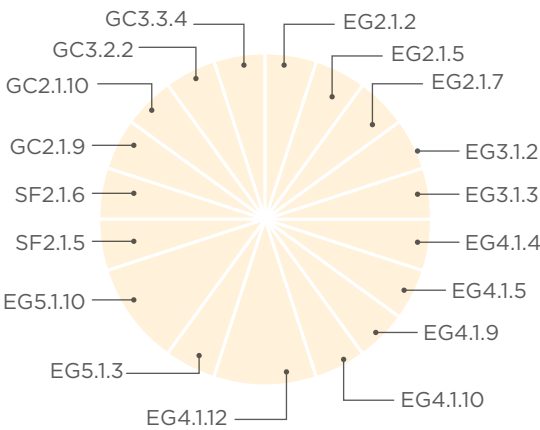


Tipo —————> Buenas Prácticas
Normalización —> Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO3.1	EO3.1.10	Se realiza un seguimiento y control de costes de mantenimiento preventivo y correctivo en el sistema de abastecimiento y distribución.	T.6	1
	EO3.6	EO3.6.9	Existencia de un seguimiento y control de costes de mantenimiento preventivo y correctivo.	T.6	1
	EO4.1	EO4.1.3	Se realizan análisis contables mensuales particularizados para las instalaciones principales del sistema. Al menos de cada estación de tratamiento de agua potable, estación depuradora de residuales, las principales estaciones de bombeo, las redes de distribución y alcantarillado y los sistemas de apoyo a la operación.	T.6	2







AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EO4.1	EO4.1.4	Se realizan análisis contables mensuales particularizados y segregados según los principales componentes de dichos costes: personal, reactivos, consumo energético, servicios de terceros.	T.6	2
	SF1.1	SF1.1.1	Las tarifas vigentes están calculadas para cubrir los costos totales de largo plazo de la prestación de los servicios para un período no inferior a 15 años y fueron determinadas en base a un estudio realizado dentro de los últimos 5 años calendario anteriores al período que se califica, considerando una tasa de costo de capital adecuada.	T.83	2
	SF1.1	SF1.1.8	Se cuenta con un sistema de costos que entrega información por centro de costo, etapa del servicio (producción de agua potable, distribución de agua potable, recolección de agua residual, tratamiento y disposición de agua residual) y/o por actividad.	T.3	2
	SF1.1	SF1.1.9	El sistema contable proporciona informes de ingresos, gastos y resultados por unidad de negocio/localidad y por cada servicio que se presta.	T.3	2
	SF1.2	SF1.2.4	Los ingresos por prestación de servicios de agua y/o saneamiento cubren los gastos de operación, incluyendo la depreciación y la amortización, y además cubren los gastos financieros.	T.88	2









IN7.7 Aplicación de procedimientos avanzados de gobernanza y gestión



Tipo ————— Buenas Prácticas
Normalización — Ponderada por práctica

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EG2.1	EG2.1.2	Se emiten informes de control de la gestión del prestador a lo menos trimestralmente, con indicadores que miden aspectos claves de acceso al servicio, calidad del servicio, eficiencia de la gestión, sostenibilidad ambiental y sostenibilidad financiera.	T.58	0.5
	EG2.1	EG2.1.5	Los indicadores considerados en el sistema de control de gestión son medibles, pertinentes (relevantes, específicos), verificables y su número es razonable (no más de 20).	T.59	0.5
	EG2.1	EG2.1.7	Mensualmente se realiza un monitoreo del avance y resultados de la gestión, por parte de la gerencia superior y al menos trimestralmente por parte del directorio del prestador.	T.61	0.5
	EG3.1	EG3.1.2	La estructura organizacional vigente está documentada en un manual que contiene las funciones de las distintas unidades, las competencias generales para grupos de cargos y las funciones, responsabilidades, atribuciones y perfiles de competencias de cada cargo.	T.63	0.5

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EG3.1	EG3.1.3	La estructura organizacional vigente cumple las siguientes condiciones: i) es coherente con el rol y objetivos establecidos en las disposiciones legales atinentes y/o en los estatutos de la institución (es decir que los objetivos o funciones establecidos en el instrumento legal que creó la institución se ven reflejados en las funciones contempladas en la organización vigente) y ii) incluye los cambios definidos en el plan estratégico, en los casos que en éste se hayan definido ajustes a la organización.	T.56	0.5
	EG4.1	EG4.1.4	Se realizan evaluaciones de los resultados de los programas de capacitación ejecutados.	T.4	0.5
	EG4.1	EG4.1.5	Existe y se aplica una política de remuneraciones definida, la cual contempla incentivos por desempeño y resultados.	T.6	0.5
	EG4.1	EG4.1.9	Se realizan encuestas para conocer el grado de satisfacción del personal y/o evaluaciones del clima laboral y de la percepción del personal ante los cambios.	T.4	0.5
	EG4.1	EG4.1.10	Se realiza una revisión, a lo menos cada 3 años, de la cantidad de personal y su composición, en función de los perfiles de cargos requeridos para el cumplimiento de los objetivos del prestador y del análisis de su productividad, lo cual queda documentado.	T.66	0.5
	EG4.1	EG4.1.12	Se tienen implementadas medidas de prevención de riesgos de accidentes laborales, enfermedades profesionales y salud ocupacional.	T.67	1

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad	Peso
	EG5.1	EG5.1.3	En función de las opciones de mercado que existan, se estudian nuevos insumos y fuentes alternativas de suministro de los bienes y servicios que, en su conjunto, representen más del 70% del monto total de las compras destinadas a la operación, realizadas el año anterior a la fecha de calificación, a lo menos una vez al año. Se considera que existen opciones de mercado si hay más de un proveedor de los bienes o servicios destinados a la operación, considerando tanto el mercado nacional como internacional. En caso de existir sólo un proveedor de algún bien o servicio, ello debe ser acreditado.	T.4	0.5
	EG5.1	EG5.1.10	Se realizan evaluaciones del grado de satisfacción de los usuarios internos con los servicios del área de aprovisionamiento.	T.4	1
	SF2.1	SF2.1.5	Se cuenta con un manual o reglamento de auditoría interna debidamente aprobado.	T.90	0.5
	SF2.1	SF2.1.6	La unidad de auditoría interna emite informes de las revisiones, se le hace seguimiento a las observaciones y existe constancia que éstas han sido subsanadas o está fundamentado el por qué, en el caso de no haberse acogido alguna observación.	T.4	0.5
	GC2.1	GC2.1.9	El prestador cuenta con un código de ética escrito, aprobado por el directorio que incluye medidas para la prevención y detección de la corrupción y es firmado por todos los empleados y los miembros del directorio.	T.2	0.5
	GC2.1	GC2.1.10	Existe una unidad que entre sus funciones tiene asignada la de velar por el cumplimiento del código de ética.	T.105	0.5
	GC3.2	GC3.2.2	El código de ética del prestador, debidamente aprobado.	T.108	0.5
	GC3.3	GC3.3.4	Existe una unidad de auditoría interna que reporta al directorio/ al comité de auditoría del directorio.	T.2	0.5

Anexos

Tablas de Fiabilidad Incorporadas del sistema de evaluación de AquaRating

Tabla 1

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede constatar la existencia de los equipos.	0
2	Existe físicamente el equipo, es constatable que reúne las características indicadas y el operador evaluado tiene la autoridad para usarlo (Propiedad, factura, recibo de entrega, alquiler o instancia que lo justifique).	0.6
3	Además de cumplir con los requisitos del nivel 2, existen manuales de operación y personal entrenado para utilizar y mantener los equipos.	0.7
4	Además de cumplir con los requisitos de los niveles 2 y 3, a lo menos el 60% de los equipos tienen la certificación de estar calibrados (por un laboratorio acreditado en el caso de equipos de medida de parámetros fisicoquímicos) y verificada su precisión con carácter sistemático.	0.8
5	Además de cumplir con los requisitos de los niveles 2 y 3, la totalidad de los equipos tienen la certificación de estar calibrados (por un laboratorio acreditado en el caso de equipos de medida de parámetros fisicoquímicos) y verificada su precisión con carácter sistemático.	0.95
6	Además de cumplir con los requisitos de los niveles 2, 3 y 5, forma parte de la instrumentación auditada al menos internamente según alguna norma de acreditación.	1

Tabla 2

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No está documentada la práctica.	0
2	Está documentada la práctica, pero no hay evidencia de su aplicación en el año de evaluación.	0.5
3	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación.	0.7
4	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.	1

Tabla 3:

Niveles de Fiabilidad		Suma
1	Existe documentación descriptiva del sistema y manuales para su uso y mantenimiento.	0.25
2	Hay personal entrenado y formado para utilizarlo y mantenerlo.	0.25
3	Está instalado o es ejecutable de forma permanente en todos los puestos de trabajo necesarios.	0.25
4	Existen registros de su uso sistemático.	0.25

Tabla 4

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia de su aplicación.	0
2	Existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación.	0.7
3	Existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.	1

Tabla 5:

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia de su aplicación.	0
2	Existe alguna evidencia de su aplicación.	0.7
3	Existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación.	0.8
4	Existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y el año anterior.	0.9
5	Existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y los dos años anteriores.	1

Tabla 6:

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No está documentada la práctica.	0
2	Está documentada la práctica, pero no hay evidencia de su aplicación.	0.5
3	Está documentada la práctica y existe alguna evidencia de su aplicación.	0.7
4	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación.	0.8
5	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.	0.9
6	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y los dos años anteriores.	1

Tabla 8:

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede constatar la existencia de las instalaciones.	0
2	Existe físicamente la instalación, es visitable y constatable que reúne las características indicadas y el operador evaluado la utiliza para los servicios que se evalúan (Propiedad, alquiler, cesión de uso).	0.6
3	Además de cumplir con los requisitos del nivel 2, existen protocolos de operación y personal entrenado para utilizar y mantener las instalaciones.	0.7
4	Además de cumplir con los requisitos del nivel 2 y 3, se ha verificado el correcto funcionamiento de la totalidad de las instalaciones con algún protocolo.	0.95
5	Además de cumplir con los requisitos del nivel 2, 3 y 4, forma parte de las instalaciones auditadas al menos internamente según alguna norma de acreditación.	1

Tabla 25

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No existe documentación.	0
2	Existe documentación con antigüedad superior a 5 años, respecto a su fecha de aprobación.	0.5
3	Existe documentación con antigüedad inferior a 5 años, respecto a su fecha de aprobación.	1

Tabla 33

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar o tiene una antigüedad mayor a 4 años, respecto a su fecha de aprobación.	0
2	Está disponible y tiene una antigüedad de 3 a 4 años, respecto a su fecha de aprobación.	0.5
3	Está disponible y tiene una antigüedad inferior a 3 años, pero no se encuentra actualizado al finalizar el año de evaluación.	0.7
4	Está disponible y tiene una antigüedad inferior a 3 años y se encuentra actualizado al finalizar el año de evaluación.	1

Tabla 37

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No está documentada la práctica o su revisión y/o actualización es de una antigüedad mayor a 3 años.	0
2	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización en el segundo año anterior al año de evaluación.	0.5
3	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización en el año anterior al año de evaluación.	0.7
4	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización en el año de evaluación.	0.9
5	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.	1

Tabla 38

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No está documentada la práctica o su revisión y/o actualización es de una antigüedad mayor a 3 años.	0
2	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización 2 años antes al año de evaluación.	0.5
3	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización, y de su implementación o incorporación al plan de inversiones, si corresponde, en el año anterior al año de evaluación.	0.7
4	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización, y de su implementación o incorporación al plan de inversiones, si corresponde, en el año de evaluación.	0.9
5	Hay documentación de la práctica y constancia de su revisión y/o actualización, y de su implementación o incorporación al plan de inversiones, si corresponde, en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.	1

Tabla 39

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	El dato es estimado sin ningún respaldo en el sistema de contabilidad del prestador.	0
2	El dato es estimado en base a una clasificación ex-post de ciertos tipos de gastos genéricos provenientes de la contabilidad del prestador, u otros documentos justificativos.	0.6
3	El dato proviene del sistema de contabilidad del prestador que segrega los costos de I&D, pero los estados financieros no son auditados por auditores externos.	0.7
4	El dato proviene del sistema de contabilidad del prestador que segrega los costes de I&D (centro de costes, tipo de coste), pero no es posible verificar su “consistencia” con la información contenida en los estados financieros auditados por auditores externos (“registrados” o no registrados).	0.8
5	El dato proviene del sistema de contabilidad del prestador que segrega los costos de I&D y éste es “consistente” con la información contenida en los estados financieros auditados por auditores externos no “registrados”.	0.9
6	El dato proviene del sistema de contabilidad del prestador que segrega los costos de I&D y éste es “consistente” con la información contenida en los estados financieros auditados por “auditores externos registrados”.	1

Glosario ——— Auditors externos registrados, Consistencia de información contable que no provenga de los estados financieros

Tabla 54

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar o existe constancia de participación de no más de un 20% del personal de los niveles especificados.	0
2	Existe constancia de la participación de entre un 20% y un 50% del personal de los niveles especificados.	0.5
3	Existe constancia de la participación de más del 50% del personal de los niveles especificados.	0.8
4	Existe constancia de la participación de más del 80% del personal de los niveles especificados.	1

Tabla 56

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No existen documentos de respaldo.	0
2	Existen documentos de respaldo.	1

Tabla 58

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar.	0
2	Existen documentos de respaldo, pero no hay constancia de su aplicación.	0.5
3	Está documentada y existe evidencia de su aplicación en forma periódica.	0.9
4	Está documentada y existe evidencia de su aplicación en forma periódica en el año de evaluación.	0.95
5	Está documentada y existe evidencia de su aplicación en forma periódica en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.	1

Tabla 59

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar.	0
2	Hay una lista de los indicadores utilizados para el control de gestión conteniendo su objetivo y fórmula de cálculo o existe documentación descriptiva de los indicadores del “sistema de control de gestión”, pero no hay constancia de su aplicación.	0.5
3	Existe constancia de la evaluación de los indicadores de gestión en el año de evaluación, pero no hay documentación descriptiva del “sistema de control de gestión”.	0.7
4	Existe documentación descriptiva de los indicadores del “sistema de control de gestión”, especificando su objetivo, justificación, fórmula de cálculo, variables que intervienen y fuentes de información de cada una, y existe constancia en el año de evaluación.	0.9
5	Existe documentación descriptiva de los indicadores del “sistema de control de gestión”, especificando su objetivo, justificación, fórmula de cálculo, variables que intervienen y fuentes de información de cada una, y existe constancia de su evaluación en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.	0.95
6	Existe documentación descriptiva de los indicadores del “sistema de control de gestión”, especificando su objetivo, justificación, fórmula de cálculo, variables que intervienen y fuentes de información de cada una, y existe constancia de su evaluación en el año de evaluación y los dos años anteriores.	1

Glosario — Sistema de control de gestión

Tabla 61

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar.	0
2	Existe evidencia en las actas o minutas de reuniones, o en cualquier otro medio que acredite su realización, de a lo menos uno de los 3 últimos meses o trimestres del año de evaluación, según se trate de la gerencia o del “directorio”, respectivamente.	0.6
3	Existe evidencia en las actas o minutas de reuniones, o en cualquier otro medio que acredite su realización, de a lo menos 2 de los 3 últimos meses o trimestres del año de evaluación, según se trate de la gerencia o del “directorio”, respectivamente.	0.9
4	Existe evidencia en las actas o minutas de reuniones, o en cualquier otro medio que acredite su realización, de los últimos 3 meses o trimestres del año de evaluación, según se trate de la gerencia o del “directorio”, respectivamente.	1

Glosario — Directorio

Tabla 63

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No existen documentos de respaldo.	0
2	El manual contiene al menos la descripción de las funciones, responsabilidades y atribuciones de cada cargo.	0.5
3	El manual contiene la descripción de todos los aspectos señalados en la práctica.	1

Tabla 66

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar.	0
2	Existe evidencia de su realización por lo menos una vez en el año de evaluación o en los 4 años anteriores.	0.7
3	Existe evidencia de su realización por lo menos dos veces en el año de evaluación o en los 4 años anteriores.	0.9
4	Existe evidencia de su realización por lo menos tres veces en el año de evaluación o en los 4 años anteriores.	1

Tabla 67

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar.	0
2	Está documentada, pero no existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación.	0.5
3	Está documentada y existe alguna evidencia de su aplicación.	0.8
4	Está documentada y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación.	0.9
5	Está documentada y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y en el año anterior al año de evaluación.	1

Tabla 71

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	Sin registro.	0
2	Informe anual de la cantidad de personal del prestador, y de los ingresos y egresos, clasificado por tipo de contrato.	0.4
3	Informe trimestral de la cantidad de personal del prestador, y de los ingresos y egresos, clasificado por tipo de contrato (permanente, eventual, otros), respaldado en el sistema de información de recursos humanos.	0.8
4	Informe mensual de la cantidad de personal del prestador, y de los ingresos y egresos, clasificado por tipo de contrato (permanente, eventual, otros), respaldado en el sistema de información de recursos humanos.	1

Tabla 74

Niveles de Fiabilidad		Suma
1	No se puede constatar la existencia del sistema.	0
2	Existe documentación descriptiva del sistema y manuales para su uso y mantenimiento. (lo referido a mantenimiento no es exigible en el caso que el prestador utilice un sistema provisto por el gobierno).	0.25
3	Hay personal entrenado y formado para utilizarlo y mantenerlo.	0.25
4	Está instalado de forma permanente en todos los puestos de trabajo necesarios.	0.25
5	Existen registros de su uso sistemático para realizar las licitaciones de bienes y servicios.	0.25

Tabla 83

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No está documentada la práctica.	0
2	Existe procedimiento documentado, pero no hay constancia de su aplicación.	0.5
3	Existe procedimiento documentado y están disponibles los estudios y/o planillas de cálculo de los “costos totales de largo plazo”.	0.7
4	Existe procedimiento documentado y están disponibles los estudios y/o planillas de cálculo de las tarifas vigentes con el detalle de los “costos totales de largo plazo”. El modelo de cálculo de las tarifas y sus resultados son revisados por un organismo externo.	0.8
5	Existe procedimiento documentado y están disponibles los estudios y/o planillas de cálculo de las tarifas vigentes con el detalle de los “costos totales de largo plazo”. El modelo de cálculo de las tarifas y sus resultados son aprobados por el organismo regulador, si existe, o auditados por un organismo externo independiente.	1

Glosario ——— Costos totales de largo plazo

Tabla 88

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	Estados Financieros incompletos, no auditados, auditados con abstención de opinión o con opinión negativa.	0
2	Estados Financieros auditados por auditores externos no “registrados”, opinión con salvedades no cuantificadas y con efecto en este indicador.	0.3
3	Estados Financieros auditados por “auditores externos registrados”, opinión con salvedades no cuantificadas y con efecto en este indicador.	0.4
4	Estados Financieros auditados por auditores externos no “registrados”, opinión sin salvedades o con salvedades cuantificadas o sin efecto en este indicador.	0.8
5	Estados Financieros auditados por “auditores externos registrados”, opinión sin salvedades o con salvedades cuantificadas o sin efecto en este indicador.	1

Glosario ——— Auditores externos registrados

Tabla 90

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No está documentada la práctica.	0
2	Se cuenta con el manual o reglamento, pero no existe constancia de su aprobación.	0.5
3	Existe constancia de su aprobación por la gerencia general.	0.8
4	Existe evidencia de su aprobación por el “directorio”.	1

Glosario ——— Directorio

Tabla 94

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar.	0
2	Está documentada, pero no existe evidencia de su aplicación.	0.5
3	Está documentada y hay evidencia de su aplicación en el último período de facturación del año de evaluación.	0.7
4	Está documentada y hay evidencia de su aplicación en los 3 últimos períodos de facturación del año de evaluación.	1

Tabla 95

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No se puede corroborar.	0
2	Está documentada, pero no existe evidencia de su aplicación.	0.5
3	Está documentada y existe evidencia de su aplicación al finalizar el año de evaluación.	1

Tabla 105

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No existen instrumentos o documentos de respaldo.	0
2	Existen instrumentos o documentos vigentes de respaldo, debidamente aprobados por los órganos responsables.	1

Tabla 108

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No existe constancia de la “publicación en la página web institucional” u otros medios.	0
2	Existe constancia de la “publicación en la página web institucional” o medios tradicionales, pero la información está desactualizada.	0.2
3	Existe constancia de la publicación de información actualizada en la “página web institucional” o medios tradicionales y la información publicada no está aprobada por el órgano externo competente/ por la unidad interna responsable (según corresponda).	0.4
4	Existe constancia de la publicación de información actualizada en medios tradicionales y la información publicada está aprobada por el órgano externo competente/ por la unidad interna responsable (según corresponda).	0.9
5	Existe constancia de la publicación de información actualizada en la “página web institucional” y la información publicada está aprobada por el órgano externo competente/ por la unidad interna responsable (según corresponda).	1

Glosario ——— Publicación en la página web institucional

Tabla 120

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No está documentada la práctica.	0
2	Está documentada la práctica, pero no hay evidencia de su aplicación, aunque debería haberse aplicado en el año de evaluación o el año anterior al año de evaluación.	0.5
3	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación, siempre que procedió aplicarla.	0.7
4	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación, siempre que procedió aplicarla. O no procedió aplicarla en dicho período.	0.9
5	Está documentada la práctica y existe evidencia de su aplicación en el año de evaluación y los dos años anteriores, siempre que procedió aplicarla. O no procedió aplicarla en dicho período.	1



Nuevas Tablas de Fiabilidad Incorporadas para el análisis del presente Análisis Focalizado

Tabla 301

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia del últimos año de la existencia de la unidad pero no cuenta con presupuesto propio ni está compuesto por más de un 0.5% de la planta de personal	0.3
3	Evidencia en los últimos 2 años de la existencia de la unidad pero no cuenta con presupuesto propio ni está compuesto por más de un 0.5% de la planta de personal	0.4
4	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia de la unidad pero no cuenta con presupuesto propio ni está compuesto por más de un 0.5% de la planta de personal	0.5
5	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia de la unidad con presupuesto propio y está compuesto por más de un 0.5% de la planta de personal	0.8
6	Evidencia en el último año de la existencia de la unidad con presupuesto propio y está compuesto por más de un 0.5% de la planta de personal	0.9
7	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia de la unidad con presupuesto propio y está compuesto por más de un 0.5% de la planta de personal	1

Tabla 302

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el últimos año de la existencia del comité, cuenta con actas que confirmen la frecuencia de sus reuniones, alcance de sus debates y decisiones.	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la existencia del comité, cuenta con actas que confirmen la frecuencia de sus reuniones, alcance de sus debates y decisiones.	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia del comité, cuenta con actas que confirmen la frecuencia de sus reuniones, alcance de sus debates y decisiones.	1

Tabla 303

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la existencia del protocolo y de su aplicación.	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la existencia del protocolo y de su aplicación.	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia del protocolo y de su aplicación.	1

Tabla 304

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la existencia de la función, responsabilidades y su desempeño.	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la existencia de la función, responsabilidades y su desempeño.	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia de la función, responsabilidades y su desempeño.	1

Tabla 305

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la existencia de las personas de dicho cometido y de su actividad, al menos en la distribución de información en la dirección y de participación en las reuniones de puesta en común.	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la existencia de las personas de dicho cometido y de su actividad, al menos en la distribución de información en la dirección y de participación en las reuniones de puesta en común.	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia de las personas de dicho cometido y de su actividad, al menos en la distribución de información en la dirección y de participación en las reuniones de puesta en común.	1

Tabla 306

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la existencia del procedimiento o la unidad, oficina o departamento, entre cuyas funciones esté la del seguimiento y gestión específica de los proyectos de I+D+i; así como evidencias de la realización de dicha gestión y seguimiento	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la existencia del procedimiento o la unidad, oficina o departamento, entre cuyas funciones esté la del seguimiento y gestión específica de los proyectos de I+D+i; así como evidencias de la realización de dicha gestión y seguimiento	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la existencia del procedimiento o la unidad, oficina o departamento, entre cuyas funciones esté la del seguimiento y gestión específica de los proyectos de I+D+i; así como evidencias de la realización de dicha gestión y seguimiento	1

Tabla 307

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en base a la justificación en el diagrama de unidades, funciones y personas que lo integran	1

Tabla 308

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia de la realización de programas de formación sobre, incertidumbre riesgos o cambio climático	0
2	Evidencia en base a la justificación en el diagrama de unidades, manual de funciones y personas que lo integran. Contrastado con la descripción de perfiles y capacitación del personal.	1

Tabla 309

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia de haber remitido propuestas apropiadas a programas nacionales o internacionales de estímulo a la innovación, o de haber conseguido apoyos de algún tipo a la realización de al menos un proyecto de Innovación en los 3 años calendario anteriores.	1

Tabla 310

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la catalogación y relación de proyectos	0.8
3	Evidencia en el último año de la catalogación y relación de proyectos	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la catalogación y relación de proyectos	1

Tabla 311

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de protocolos de la propiedad intelectual	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de protocolos de la propiedad intelectual	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de protocolos de la propiedad intelectual	1

Tabla 312

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de existencia de la disponibilidad del servicio	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de existencia de la disponibilidad del servicio	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de existencia de la disponibilidad del servicio	1

Tabla 313

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de existencias de los protocolos y evidencias de su aplicación	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de existencia de existencias de los protocolos y evidencias de su aplicación	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de existencias de los protocolos y evidencias de su aplicación	1

Tabla 314

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en los últimos 2 años de su aplicación	0.9
3	Evidencia en los últimos 4 años de su aplicación	1

Tabla 315

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de dicha planificación y aplicación	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de dicha planificación y aplicación	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de dicha planificación y aplicación	1

Tabla 316

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la catalogación y relación de proyectos, pero no se evidencia la valoración formal de su éxito	0.3
3	Evidencia en los últimos 2 años de la catalogación y relación de proyectos, pero no se evidencia la valoración formal de su éxito	0.4
4	Evidencia en los últimos 3 años de la catalogación y relación de proyectos, pero no se evidencia la valoración formal de su éxito	0.5
5	Evidencia en el último año de la catalogación y relación de proyectos y la valoración formal de su éxito	0.8
6	Evidencia en los últimos 2 años de la catalogación y relación de proyectos y la valoración formal de su éxito	0.9
7	Evidencia en los últimos 3 años de la catalogación y relación de proyectos y la valoración formal de su éxito	1

Tabla 317

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la remisión formal de solicitud de patente o figura asimilable ante la oficina u organismo pertinente	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la remisión formal de solicitud de patente o figura asimilable ante la oficina u organismo pertinente	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la remisión formal de solicitud de patente o figura asimilable ante la oficina u organismo pertinente	1

Tabla 318

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de participación	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de participación	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de participación	1



Tabla 319

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de publicaciones, de las cuales al menos el 30% son en inglés	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de publicaciones, de las cuales al menos el 30% son en inglés	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de publicaciones, de las cuales al menos el 30% son en inglés	1

Tabla 320

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de materialización de los incentivos	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de materialización de los incentivos	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de materialización de los incentivos	1

Tabla 321

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de evaluación de la innovación en el desempeño de más del 30% de los empleados	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de evaluación de la innovación en el desempeño de más del 30% de los empleados	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de evaluación de la innovación en el desempeño de más del 30% de los empleados	1

Tabla 322

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencias de reconocimiento y utilización del tiempo para la innovación para más del 30% de los empleados del último año.	0.8
3	Evidencias de reconocimiento y utilización del tiempo para la innovación para más del 30% de los empleados desde los 2 últimos años.	0.9
4	Evidencias de reconocimiento y utilización del tiempo para la innovación para más del 30% de los empleados desde los 3 últimos años.	1

Tabla 323

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de realización de al menos 1 campaña anual	0.3
3	Evidencia en los últimos 2 años de realización de al menos 1 campaña anual	0.4
4	Evidencia en los últimos 3 años de realización de al menos 1 campaña anual	0.5
2	Evidencia en el último año de realización de al menos 2 campañas anuales	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de realización de al menos 2 campañas anuales	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de realización de al menos 2 campañas anuales	1

Tabla 324

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de difusión en alguno de los formatos y accesibilidad	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de difusión en alguno de los formatos y accesibilidad	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de difusión en alguno de los formatos y accesibilidad	1

Tabla 325

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la realización de estos eventos de difusión interna con asistencia de al menos el 10% del personal	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la realización de estos eventos de difusión interna con asistencia de al menos el 10% del personal	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la realización de estos eventos de difusión interna con asistencia de al menos el 10% del personal	1

Tabla 326

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la publicación interna de resultados de los <u>proyectos de innovación</u>	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la publicación interna de resultados de los <u>proyectos de innovación</u>	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la publicación interna de resultados de los <u>proyectos de innovación</u>	1

Tabla 327

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de existencia del método y criterio de valoración y de evidencias de su aplicación al menos anual	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de existencia del método y criterio de valoración y de evidencias de su aplicación al menos anual	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de existencia del método y criterio de valoración y de evidencias de su aplicación al menos anual	1

Tabla 328

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Evidencia en el último año de la realización de estas evaluaciones con participación de al menos el 10% de la plantilla incluyendo en esa cuantía representantes de todos los niveles de la estructura jerárquica	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de la realización de estas evaluaciones con participación de al menos el 10% de la plantilla incluyendo en esa cuantía representantes de todos los niveles de la estructura jerárquica	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de la realización de estas evaluaciones con participación de al menos el 10% de la plantilla incluyendo en esa cuantía representantes de todos los niveles de la estructura jerárquica	1

Tabla 329

Niveles de Fiabilidad		Factor
1	No hay evidencia	0
2	Existe evidencia documental de la existencia de las prácticas de participación pública en los últimos 3 años calendario	0.8
3	Evidencia en los últimos 2 años de existencia activa de la comunidad de innovación con el número promedio del 5% de los empleados	0.9
4	Evidencia en los últimos 3 años de existencia activa de la comunidad de innovación con el número promedio del 5% de los empleados	1



Glosario

Agua regenerada

Agua que tras su utilización y captación en las redes de alcantarillado es tratada hasta el cumplimiento de unos determinados estándares de calidad que la hagan susceptible de ser utilizada en unos usos determinados.

Audidores externos registrados

Corresponden a los registrados en alguna institución de financiamiento multilateral o en la respectiva Superintendencia de sociedades por acciones u organismo público equivalente. Además, en el caso de las empresas pequeñas (inferiores a 10.000 conexiones de agua), se considera equivalente a auditores externos registrados, la figura del Revisor Fiscal contemplada en la legislación de algunos países (por ejemplo, Colombia).

Consistencia de información contable que no provenga de los estados financieros

Los datos contables provenientes de alguna fuente distinta a los estados financieros del prestador se consideran consistentes con éstos si se cumple alguna de las siguientes condiciones: i) el total de los montos contenidos en los registros auxiliares de donde proviene la información cuadra con el monto respectivo contenido en los estados financieros; ii) el monto del concepto utilizado para el cálculo del indicador proviene de una cuenta contable que a su vez está contenida en alguno de los conceptos que forman parte de los estados financieros; o iii) la suma de los montos de los distintas áreas o centros de costo en que estén desagregados los conceptos cuadra con el monto respectivo contenido en los estados financieros.

Para la aplicación a nivel de ámbito de evaluación de esta definición se debe considerar lo siguiente:

- i) La referencia que se hace en la tabla a estados financieros auditados es a nivel de empresa, no obstante, si además se presentan estados financieros auditados a nivel de ámbito de evaluación, se debe considerar la opinión de los auditores externos respecto a los estados financieros de ambos niveles, aplicando la que sea más restrictiva siempre que sea pertinente.
- ii) La consistencia de los valores que no provengan de los estados financieros se debe cumplir tanto respecto de los estados financieros a nivel de ámbito de evaluación como a nivel de empresa.

Consistencia de los estados financieros a nivel de ámbito de evaluación

Los estados financieros a nivel de ámbito de evaluación se consideran consistentes con los estados financieros del prestador si la suma horizontal, línea a línea, de los componentes de los estados financieros de los distintos ámbitos en que esté segregada la contabilidad del prestador, cuadran con los valores de los respectivos componentes de los estados financieros a nivel empresa, una vez descontadas las eventuales transacciones entre los ámbitos en el caso de que estuvieran contabilizadas.

Contingencia

Circunstancia en la que se han modificado las condiciones y factores que enmarcan el servicio y puede ocasionar una perturbación a su calidad o continuidad.

Costos totales de largo plazo

Costos de inversión para expansión y reposición de los activos existentes, operación y mantenimiento optimizados para satisfacer la demanda de los servicios de largo plazo, para un horizonte no inferior a 15 años.

Directorio

(también denominado: junta directiva, consejo de administración):

El directorio es un órgano colegiado, necesario y permanente, cuyos miembros se designan periódicamente por la Junta de accionistas o el órgano que representa a los propietarios y cuya función es realizar todos los actos de administración, ordinaria y extraordinaria, representando al prestador ante terceros y asumiendo responsabilidad solidaria por las infracciones a los deberes que les impone la ley, el reglamento y los estatutos.

Emergencia

Evento de aparición o inicio desconocido no previsto o no planificado que puede degradar de forma significativa la cantidad o calidad de servicio de agua y/o saneamiento a los usuarios. Puede ser menor y localizado, o mayor y extenso; originado en causas naturales (terremotos, huracanes, inundaciones, incendios forestales, sequías, congelamientos, etc.), o por acción humana (error, accidentes de transporte, vandalismo, desorden civil, terrorismo, etc.).

En tiempo real

A los efectos de este documento se considerará la transmisión de datos con desfases temporales inferiores a un minuto.

Mantenimiento correctivo

Conjunto de acciones de inspección y reparación realizadas como consecuencia de una disfunción, anomalía o incidencia detectada o notificada en la operación o en la prestación normal del servicio.



Mantenimiento preventivo

Conjunto de acciones de inspección y reparación realizadas de forma programada y anticipada a la manifestación o notificación de cualquier anomalía o disfunción.

Perfil de cargo

Conjunto de características generales y específicas que debe poseer una persona para desempeñar un cargo. Para los efectos de la medición de este indicador se requiere que la institución tenga especificados a lo menos los requisitos de estudios, experiencia (general y específica) y competencias técnicas requeridas para el desempeño de los cargos.

Pericia técnica

Capacidades y conocimientos necesarios para el desempeño de una función.

Procedimientos avanzados:

Son las prácticas y procesos que se aproximan a lo que está reconocido como vanguardista dentro del sector y hay referencias suficientes de su implantación satisfaciendo con su eficacia. No tienen que coincidir exactamente con las experiencias más vanguardistas, aunque sí estar alineados con ellas.

Proyectos o iniciativas innovadoras:

Son prospecciones de nuevas soluciones para la mejora, independientemente de su grado de consolidación, validación y generalización en el sector, que representan un avance respecto al nivel tecnológico ya implantado y consolidado en el mercado o reconocido dentro del sector. Se considerarán tanto los proyectos de investigación, desarrollo e innovación debidamente documentados y protocolizados, como los cambios y mejoras en los procedimientos de operación y gestión surgidos desde la operación pero que representen una diferencia y avance respecto a lo conocido.

Publicación en la página web institucional

La información se entenderá como publicada cuando sea accesible desde la página web institucional del prestador, ya sea directamente o vía una referencia y/o un enlace a la página web de un órgano competente que le permita al usuario acceder a dicha información.

Reciclado

El término reciclado se suele emplear para la reutilización de aguas dentro de los ámbitos privados a nivel de vivienda, industria o comunidad de propietarios.

Reclamo

Notificación de un usuario/cliente relativa a una percepción de anomalía en alguno de los procesos que constituyen el servicio, incluidos los vinculados a la gestión comercial.

Reclamo de carácter comercial

Notificación, queja o solicitud referida a un presunto mal funcionamiento de procesos relativos a la gestión comercial y no vinculados con la disponibilidad del servicio del suministro o recolección de agua.

Sistema

Conjunto de infraestructuras, instalaciones y equipos empleados o disponibles para la prestación de los servicios de suministro de agua (recolección de aguas residuales) en una parte o la totalidad del territorio de responsabilidad de servicio que tienen continuidad topológica e hidráulica. Un sistema estará siempre relacionado con un ámbito territorial al que puede servir.

Sistema de control de gestión

Conjunto de procesos orientados al tratamiento de datos e información (no necesariamente informático), que, apoyados en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática y periódica, permiten monitorear el desempeño de la organización para alcanzar los resultados deseados.

Trabajadores propios

Comprende el total de personal que se encuentra contratado directamente por el prestador, bajo cualquier forma jurídica (empleado, honorario, operario permanente, operario eventual, etc.). En el caso de personal que trabaja a jornada parcial se debe establecer su equivalencia a jornada completa. (Si existe personal que se desempeña en el nivel corporativo en empresas que integran otros negocios, además del de agua y/o saneamiento, dicho personal se debe distribuir en proporción al número de trabajadores de cada negocio para el cálculo del indicador de productividad).

Tratamiento convencional de potabilización

Conjunto de procesos para hacer el agua bruta apta para el consumo humano que incorporen algún proceso adicional a los de desinfección y filtrado.

Usuario registrado

Usuario del servicio que está identificado con carácter individual en alguno de los registros o bases de datos.

Zonas con riesgo de incumplimiento de normativa de agua apta para el consumo

Zonas del ámbito de responsabilidad de servicio que tengan una probabilidad de incumplimiento de los valores establecidos en la normativa, superiores a los umbrales fijados para los usuarios que albergan. Ante la ausencia de valores o umbrales de referencia para la probabilidad o el ámbito de la afección se calculará la probabilidad tomando como referencia los registros de incumplimientos registrados en dicho ámbito en el año de evaluación y el año anterior al año de evaluación.

C. Nuevos elementos de análisis no incluidos en la estructura de AquaRating

IN1. Estructura para la gestión de la Innovación

IN1.1 Estructura para la gestión de la Innovación

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad
+	IN1.1	IN1.1.1	Existe una unidad con responsabilidad exclusiva en la innovación	T.301
+	IN1.1	IN1.1.2	Hay un comité de innovación, que revisa y actualiza la gestión de la innovación	T.302
+	IN1.1	IN1.1.3	Hay un sistema o protocolo para fijar prioridades de iniciativas y proyectos y decidir sobre propuestas de innovación	T.303
+	IN1.1	IN1.1.4	Hay una persona o unidad con responsabilidad exclusiva, o principal, de la difusión y comunicación de los proyectos y resultados de la innovación	T.304
+	IN1.1	IN1.1.5	Existe en cada dirección al menos una persona con responsabilidades de enlace con la unidad de innovación	T.305
+	IN1.1	IN1.1.6	Existe un procedimiento u oficina específica para la gestión de proyectos de innovación con seguimiento y evaluación de resultados	T.306

IN2. Recursos y esfuerzo económico en el fomento de la creatividad y experimentación

IN2.1 Recursos y esfuerzo económico en el fomento de la creatividad y experimentación

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad
+	IN2.1	IN2.1.1	Porcentaje de la plantilla dedicada exclusivamente a la innovación	T.71 y T.307
+	IN2.1	IN2.1.2	Porcentaje de la plantilla dedicada exclusivamente a la innovación, con titulación de máster o doctor	T.71 y T.308
+	IN2.1	IN2.1.3	Se persigue o consigue financiación o subvenciones para la innovación	T.309

IN3. Gestión de la Investigación, desarrollo y creatividad en la empresa

IN3.1 Gestión de la innovación

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad
+	IN3.1	IN3.1.1	Número de proyectos activos anuales medios en los 3 últimos años. No se contabilizarán los directamente vinculados a la adquisición o implementación de soluciones TIC	T.310
+	IN3.1	IN3.1.2	Se cuenta con protocolos para la protección de la propiedad intelectual	T.311
+	IN3.1	IN3.1.3	Se cuenta con algún tipo de sistema, propio o comprometido con otras entidades, de vigilancia tecnológica	T.312
+	IN3.1	IN3.1.4	Se cuenta con un procedimiento de validación, aplicabilidad y eficacia de tecnologías y soluciones innovadoras para la empresa	T.313
+	IN3.1	IN3.1.5	Existe y se aplica algún sistema de identificación de retos y amenazas para el buen cumplimiento del cometido de la empresa	T.314
+	IN3.1	IN3.1.6	Existe un objetivo, o apartado específico dentro del Plan de formación de la empresa, para el fomento y gestión del talento vinculado a la capacitación para la innovación	T.315

IN3.2 Evidencia de a gestión de la innovación

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad
+	IN3.2	IN3.2.1	Número de proyectos de innovación desarrollados con recursos propios y terminados con éxito (media de los 3 últimos años)	T.316
+	IN3.2	IN3.2.2	Número de proyectos de innovación desarrollados en colaboración y terminados con éxito (media de los 3 últimos años)	T.316
+	IN3.2	IN3.2.3	Número de patentes remitidas para su obtención, u obtenidas, en los últimos 3 años	T.317
+	IN3.2	IN3.2.4	Los profesionales de la empresa participan de forma activa en foros nacionales de difusión de soluciones innovadoras, mediante la presentación de ponencias, artículos, poster, mesas de debate, etc)	T.318
+	IN3.2	IN3.2.5	Los profesionales de la empresa participan de forma activa en foros internacionales en la región LAC, de difusión de soluciones innovadoras, mediante la presentación de ponencias, artículos, poster, mesas de debate, etc)	T.318
+	IN3.2	IN3.2.6	Los profesionales de la empresa participan de forma activa en foros internacionales fuera de LAC, de difusión de soluciones innovadoras, mediante la presentación de ponencias, artículos, poster, mesas de debate, etc)	T.318
+	IN3.2	IN3.2.7	Número de documentos de difusión de proyectos o iniciativas innovadoras publicados y difundidos al año fuera del ámbito de la empresa	T.319
+	IN3.2	IN3.2.8	La empresa directamente o alguno de sus empleados en representación de la empresa, participa y es patrono o socio de asociaciones grupos o foros para el fomento de la innovación o startups	T.318

IN4. Cultura innovadora de la empresa; prácticas y resultados

IN4.1 Cultura innovadora de la empresa; prácticas y resultados

AR	Grupo	Elemento	Descripción	Fiabilidad
+	IN4.1	IN4.1.1	Existen incentivos para la creatividad, individual o grupal	T.320
+	IN4.1	IN4.1.2	Se incluye la innovación, individual y grupal en el sistema de evaluación del desempeño	T.321
+	IN4.1	IN4.1.3	Se habilita formalmente tiempo (en condiciones establecidas) para el desarrollo y participación en proyectos o iniciativas de innovación	T.322
+	IN4.1	IN4.1.4	Hay un sistema implantado de uso regular de captura y gestión de ideas	T.323
+	IN4.1	IN4.1.5	Se realiza de forma sistemática la difusión interna de proyectos y resultados	T.324
+	IN4.1	IN4.1.6	Número de eventos de difusión interna al año sobre proyectos o iniciativas de innovación	T.325
+	IN4.1	IN4.1.7	Publicaciones a nivel interno, los resultados de los proyectos de innovación	T.326
+	IN4.1	IN4.1.8	Existe un Plan de fomento de la creatividad o cultura innovadora en la empresa y se aplica, con frecuencia al menos anual, un método para evaluar su desarrollo y la medida de la cultura innovadora en la empresa	T.327
+	IN4.1	IN4.1.9	Valor del parámetro de cuantificación de la cultura innovadora en la empresa	T.328
+	IN4.1	IN4.1.10	Existencia de una comunidad de innovación	T.329

