

**GERENCIA DE POLÍTICAS Y ANÁLISIS
ECONÓMICO**

**Guía de Política Regulatoria N°1: Guía Metodológica para la
realización de Análisis de Impacto Regulatorio en Osinergmin**

Lima, mayo de 2016



Osinergmin

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

TÍTULO

Guía de Política Regulatoria N° 1: Guía Metodológica para la realización de Análisis de Impacto Regulatorio en Osinergmin

© Organismo Supervisor de la Inversión en
Energía y Minería (Osinergmin), 2016.
Calle Bernardo Monteagudo 222,
Magdalena del Mar, Lima, Perú.
Tel. (511) 219-3400, anexo 1057.
Portal

Corporativo: <http://www.osinergmin.gob.pe/>

Correo electrónico: gpae@osinergmin.gob.pe

ISBN: 978-612-46124-6-6

Hecho el depósito legal en la Biblioteca
Nacional del Perú: N° 2016-06340.

Impreso en el Perú. Printed in Perú.

Tiraje: 100 ejemplares.

Impreso en: Impresso Grafica S.A.
Av. La Mar 585 – Miraflores, Lima, Perú.

Primera Edición: mayo de 2016.

EDITORES

**Organismo Supervisor de la Inversión en
Energía y Minería del Perú**

**Jefe Líder del Proyecto de Elaboración de
la Guía:** Arturo L. Vásquez Cordano,
Gerente de la Gerencia de Políticas y
Análisis Económico – Osinergmin.

Secretario Técnico del Proyecto: Carlo
Vilches Cevallos.

Equipo Consultivo: Luis Grajeda, Edison
Chávez, Carlos Salazar, Jesús Samanez,
Rubén Collantes, Michael Moleros, David
Meléndez, Laura Montalvo, Ernesto
Rosales, Sonia Quito, Arturo Olivera, Eddie
Yufra, Erick García, Carlos Díaz, Pamela
Ramírez y Johnny Gonzales.

Asistente: Thais Chávez Porta.

Revisión: Carlos Miranda.

Guía aprobada mediante Acuerdo del Consejo Directivo de Osinergmin N° 01-13-2016, Sesión N° 13-2016 del 12 de abril de 2016.

La presente Guía de Política Regulatoria es un documento de trabajo para uso interno que contiene algunos aspectos técnicos operacionales referenciales que se recomienda sean tomados en cuenta en la elaboración de las propuestas normativas que formarán parte del *período de prueba* de la aplicación de la Metodología de Impacto Regulatorio en Osinergmin. El uso de la presente Guía en las propuestas normativas se define caso por caso, de acuerdo a la información disponible, la naturaleza y complejidad de la toma de decisiones. La presente Guía no condiciona ni limita la facultad normativa de Osinergmin, la cual es ejercida en forma exclusiva por su Consejo Directivo, a través de sus Resoluciones.

Esta guía ha tomado como referencia diversas guías metodológicas de Análisis de Impacto Regulatorio (RIA), incluyendo la Unión Europea, Ofgem (*Office of Gas and Electricity Markets* en el Reino Unido) y la AEEG (*Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico* en Italia).

La información contenida en el presente documento se considera proveniente de fuentes confiables, pero Osinergmin no garantiza su completitud ni su exactitud. La Guía está sujeta a modificación sin previo aviso. Esta Guía no debe ser utilizada para plantear estrategias de inversión o recomendaciones de compra en activos reales y financieros ni brindar asesoría financiera de todo tipo. Osinergmin se reserva el derecho de utilizar los lineamientos establecidos en la presente Guía en las propuestas normativas que considere pertinentes.

Está permitida la reproducción total o parcial de este documento por cualquier medio, con autorización previa de Osinergmin.

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	EL ANÁLISIS DE IMPACTO DE LA REGULACIÓN	8
2.1.	¿Qué es el Análisis de Impacto de la Regulación?	8
2.2.	El RIA en el marco de la formulación de políticas	9
2.3.	Actores Participantes en la Elaboración del RIA	10
2.4.	¿Cómo determinar si una propuesta debe seguir un RIA?	11
3.	PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL RIA.....	14
3.1.	El Plan RIA y el Planeamiento Estratégico.....	14
3.2.	Grupo de Dirección de Análisis de Impacto (GD-RIA)	16
3.3.	Presentación de los Resultados: Formato del Reporte de Análisis de Impacto Regulatorio.....	16
3.4.	Comité RIA.....	18
4.	DEFINICIÓN DEL ALCANCE Y EL NIVEL DE ANÁLISIS DEL RIA.....	20
4.1.	El concepto de Análisis Proporcional	20
4.2.	El nivel de significancia del análisis	20
5.	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCESO DE CONSULTA	22
5.1.	Fuente de los datos, recopilación y análisis:.....	22
5.2.	Uso de consultores externos.....	23
5.3.	Consulta.....	24
6.	CONTEXTO Y OBJETIVOS DE POLÍTICA	27
6.1.	Definición del Problema	27
6.2.	Verificar la justificación para la intervención.....	29
6.3.	Describir el escenario base.....	29
6.4.	¿Cuándo se deben establecer los objetivos?	30
7.	OPCIONES REGULATORIAS.....	34
7.1.	¿Por qué considerar varias alternativas de política?	34
7.2.	¿Cómo identificar y seleccionar las opciones?.....	35
8.	EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA PROPUESTA	39
8.1.	¿Cómo plantear el Análisis de Impacto Regulatorio?	39
8.2.	Los pasos en el análisis de impacto.....	40
A.	Identificar los impactos	40
B.	Analizar la magnitud de los impactos	44

C.	Análisis a profundidad de los impactos más significativos	44
8.3.	Evaluación de Impactos Específicos	45
8.4.	Análisis de sensibilidad.....	47
8.5.	Evaluación de los aspectos relativos al cumplimiento.....	48
8.6.	¿Cómo comparar las opciones de política?.....	48
8.7.	¿Cómo presentar las comparaciones de los impactos de las opciones de política?...	49
A.	Análisis Costo-Beneficio	49
B.	Análisis Costo-Efectividad	52
C.	Análisis Multicriterio	54
8.8.	Seguimiento y evaluación de las regulaciones.....	60
9.	REFERENCIAS.....	62
10.	ANEXOS.....	65

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1: Fases del RIA	10
Gráfico N° 2: Proceso y tiempo promedio para la elaboración del RIA	15
Gráfico N° 3: Pautas para la presentación y redacción del Reporte RIA.....	18
Gráfico N° 4: Participación de la GD-RIA y del Comité RIA en las fases del RIA.....	19
Gráfico N° 5: Características de los objetivos SMART	33

Índice de Tablas

Tabla N° 1: Objetivos Generales, Específicos y Operacionales	31
Tabla N° 2: Identificación de los impactos	42
Tabla N° 3: Escala de criterios de evaluación en Australia.....	56

Índice de Recuadros

Recuadro N° 1: Criterios de importancia de una propuesta	12
Recuadro N° 2: Plan RIA (ver Anexo 1).....	15
Recuadro N° 3: Consulta	24
Recuadro N° 4: Descripción del problema	27
Recuadro N° 5: Identificación y diagnóstico del problema	28
Recuadro N° 6: Establecimiento de objetivos de política	30
Recuadro N° 7: Estableciendo un marco lógico de intervención	33
Recuadro N° 8: Estableciendo las opciones regulatorias.....	34
Recuadro N° 9: Desregulación.....	36
Recuadro N° 10: Alternativas regulatorias.....	37
Recuadro N° 11: Análisis de los costos y beneficios.....	40
Recuadro N° 12: Aspectos relacionados con el cumplimiento	48
Recuadro N° 13: Ejemplo de aplicación del análisis multicriterio.....	57
Recuadro N° 14: ¿Qué hacer después de identificar la opción preferida?	61

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento provee una Guía Metodológica para la realización del Análisis de Impacto Regulatorio (RIA por sus sigas el inglés) en Osinermin. Esta Guía proporcionará información a las Gerencias sobre los pasos y requerimientos que tienen que llevarse a cabo al momento de elaborar un RIA, siguiendo las buenas prácticas en materia de análisis de impacto regulatorio recomendadas por la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) y diversas agencias reguladoras de países pertenecientes a esta organización.

El RIA consiste en un estudio elaborado al interior de Osinermin y difundido a los grupos de interés y público en general, en el cual se da a conocer los efectos que tiene una propuesta regulatoria sobre los particulares y la sociedad en su conjunto. En el mismo, se considera los posibles costos y beneficios que son generados por la regulación, tanto desde el punto de vista privado como del punto de vista social. El RIA es una herramienta que forma parte de las mejores prácticas regulatorias con la que cuentan las instituciones públicas para mejorar el diseño de las normas, asegurando la calidad de las mismas.

Uno de los puntos más importantes en la elaboración del RIA es la participación de los grupos de interés. La participación de los agentes no es comparable a un simple análisis de comentarios de una pre-publicación de una norma. El proceso de Consulta es parte importante en el proceso de elaboración del RIA. A través de la misma, Osinermin adquiere información para definir la mejor opción de política que alcance los objetivos planteados, así como el análisis de los beneficios y costos de las propuestas regulatorias.

El RIA imparte transparencia al proceso de toma de decisiones que lleva a la adopción de una determinada opción regulatoria. Esto a través de la descripción de las razones por las cuales Osinermin tiene la intención de alterar el escenario actual indicando los objetivos que se persiguen, la comparación de opciones regulatorias que permiten llegar a dichos objetivos, y el examen de la eficacia de la intervención propuesta.

De esta forma, la presente Guía proporciona lineamientos a las Gerencias encargadas de realizar las propuestas regulatorias al momento de realizar el Análisis de Impacto de la Regulación. En ella, se presentan una serie de pasos lógicos y procedimientos que deben seguirse al elaborar dicho documento.

Esta Guía está diseñada para alcanzar un grado de estandarización en la elaboración del RIA en todas las Gerencias de Línea de Osinermin. Sin embargo, no debe interpretarse como una serie de normas que restringe el campo de acción de Osinermin, al afectar la

independencia y flexibilidad en la toma de decisiones. Así, la forma de análisis aplicada a cada propuesta normativa y técnicas de evaluación de las opciones de política deben realizarse caso por caso. La aplicación de metodologías de evaluación económica y las formas de aplicación del proceso de consulta no se pueden definir a priori. Esta dependerá, por ejemplo, de la información disponible, la complejidad del asunto a ser regulado, entre otras.

Esta Guía contiene una serie de criterios técnico-operacionales para la elaboración del RIA y es un documento de trabajo destinado principalmente para su uso interno.

2. EL ANÁLISIS DE IMPACTO DE LA REGULACIÓN

2.1. ¿Qué es el Análisis de Impacto de la Regulación?

El RIA es un procedimiento para realizar una evaluación sistemática y coherente de las políticas emitidas por una institución regulatoria, en el marco de sus competencias legales y en línea con sus objetivos estratégicos.

El RIA comprende la identificación y el análisis de los distintos efectos de una propuesta regulatoria. El enfoque analítico que sigue el RIA busca identificar las distintas opciones de política que se puedan considerar para alcanzar los objetivos de una institución reguladora, incluyendo la opción de no intervención.

El reporte RIA debe estar elaborado de tal forma que ofrezca una síntesis convincente, no-técnica, que pueda ser entendido por un público amplio sobre el tema que está siendo regulado, los objetivos de la institución, los costos y beneficios de la regulación. En ese aspecto, un punto importante es identificar qué grupos de interés se verán afectados, quién fue consultado en el desarrollo de la regulación, y cómo la institución va a evaluar y monitorear el rendimiento de la regulación contra aquellos objetivos señalados.

El desarrollo de un RIA está estrechamente relacionado con la conducción de un proceso consultivo, en el cual los “grupos de interés” afectados por la regulación puedan participar en el proceso de generación de las propuestas regulatorias.

Precisamente, por tener en cuenta los intereses y expectativas de los grupos de interés, las entidades regulatorias deben realizar una serie de análisis para conocer los potenciales impactos de sus propuestas regulatorias sobre ellos y la sociedad en general, bien sea directamente sobre los agentes o indirectamente a través de sus efectos sobre el desempeño del sector regulado o toda la economía.

El RIA permite al regulador cumplir con los objetivos primordiales de política pública, como son:

- a) Mejorar el diseño, ejecución y seguimiento de las consecuencias de los sistemas de regulación.
- b) Mejorar la rendición de cuentas y la transparencia en la formulación de políticas: hacer transparentes los costos y los beneficios esperados de las opciones regulatorias para los diferentes grupos de interés, así como los costos de su aplicación para el gobierno.

- c) Asegurar la participación de los grupos de interés en el proceso regulatorio, con lo cual se reduce el riesgo de rechazo de las medidas aprobadas.

2.2. El RIA en el marco de la formulación de políticas

La adopción del RIA será eficaz en la medida que esté integrado al proceso de formulación de políticas regulatorias de la entidad, de manera que cada instrumento regulatorio se apoye en la reflexión, el consenso y esté basado en datos empíricos que lo hagan objetivo y no basado en una simple especulación. Las decisiones basadas en un análisis consistente, sistemático y amplio, incrementa la credibilidad en la formulación de políticas, minimizando la existencia de riesgos o costos económicos innecesarios o inesperados. Asimismo, contribuye a su cumplimiento por parte de los grupos involucrados por la regulación.

La importancia del RIA se encuentra en las oportunidades de innovación que proporciona a los responsables de decisiones mediante la explotación de la información obtenida con los recursos disponibles. Si se produce en una etapa temprana del ciclo de vida de la regulación, cuando se definen los objetivos de regulación y en la cual, muchas alternativas son posibles, el RIA demuestra ser de gran utilidad para mejorar la toma de decisiones sobre propuestas regulatorias.

El RIA permite la integración de herramientas analíticas como el análisis de riesgos y el análisis de impacto en variables de bienestar y sobre el desempeño del mercado. Las mejoras en los métodos de recolección de datos (por ejemplo, a través de grandes encuestas a hogares) han permitido que su aplicación sea cada vez más prevalente. Dadas estas características, la experiencia de la OECD recomienda incorporar el RIA desde el inicio de la formulación de políticas.

Fases del RIA

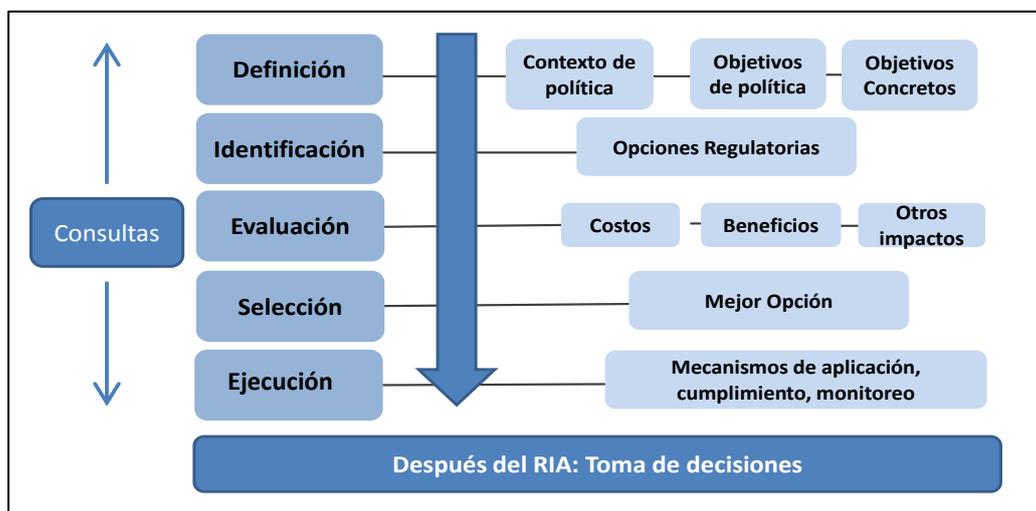
La realización de un proceso RIA involucra la ejecución secuencial de diferentes fases, en algunos casos, interconectadas entre ellas. De forma general, se debe observar las siguientes fases en su elaboración:

- i) Identificar y entender el problema regulatorio que busca ser atendido y a los grupos de interés o sectores de la población que lo experimentan. Para esta tarea, es importante establecer el contexto de política en el cual tiene lugar la discusión de las propuestas regulatorias.

- ii) Establecer claramente los objetivos generales, específicos y operacionales, si corresponde, que buscan alcanzarse con la regulación, señalando el marco normativo que los sustenta, así como las razones de naturaleza técnica o económica.
- iii) Generar opciones regulatorias para alcanzar esos objetivos. Entre ellas debe estar siempre la opción “no hacer nada” o “status quo”.
- iv) Identificar todos los beneficios y los costos de las opciones regulatorias consideradas y, en la medida de lo factible, valorar los beneficios y compararlos con sus respectivos costos (ABC). Se debe recordar que los beneficios y costos no son sólo del regulador, sino también de los grupos de interés y de la sociedad que podrían afectarse por las medidas, aun cuando no estén representados y/o no participen en los mecanismos de consulta.
- v) Comparar las opciones regulatorias usando también criterios complementarios que reflejen directamente los objetivos estratégicos de la institución.
- vi) Elegir la opción que mayores beneficios netos proporcione para todos los involucrados (regulador, sociedad, regulados) y permita cumplir mejor con los objetivos estratégicos.
- vii) Implementar la política regulatoria y monitorear sus efectos de corto y largo plazo, previstos y no previstos.

El Gráfico N°1 resume las etapas para la elaboración de un RIA.

Gráfico N° 1: Fases del RIA



Fuente: OECD.

2.3. Actores Participantes en la Elaboración del RIA

La Gerencia propulsora de la propuesta normativa o procedimiento regulatorio es la responsable de elaborar y desarrollar el RIA. Asimismo, por el contenido y la calidad del reporte RIA.

En la elaboración del Análisis de Impacto Regulatorio será necesaria la participación de los grupos de interés, sea a través de la entrega de información pertinente o proporcionando nuevos componentes al análisis. De igual forma, será necesaria el uso de expertise al interior y exterior de la organización, por ejemplo, a través de consultorías.

El Comité RIA proporcionará apoyo y asesoramiento en la realización del reporte RIA, verificando, de igual manera la calidad del análisis de impacto.

2.4. ¿Cómo determinar si una propuesta debe seguir un RIA?

El Análisis de Impacto Regulatorio deberá ser realizado en aquellas propuestas que se consideren importantes. La identificación de estas propuestas deberá formar parte del planeamiento de las actividades realizadas por la institución, especialmente de cada Gerencia, los cuales en la actualidad tienen como principales lineamientos en el mediano plazo, el Plan Estratégico y en el corto plazo, el Plan Operativo Anual.

La pertinencia en la realización del RIA deberá ser propuesta por cada Gerencia, siguiendo la estructura del Plan RIA (ver el Anexo 1), a la Gerencia General para que ésta decida si la propuesta en cuestión necesitará la realización de un RIA. Asimismo, la Gerencia General definirá el nivel de alcance necesario para el RIA, el cual puede variar en la medida que se avanza en el análisis (ver Análisis de Proporcionalidad, Sección 5.1). La propuesta o propuestas seleccionadas deberán incluirse en el Plan Operativo Anual de Osinergmin para que pueda implementarse de forma coherente y eficiente desde el inicio del año. La elaboración de un reporte de Análisis de Impacto Regulatorio requiere tiempo y recursos, por lo cual el mismo deberá estar integrado dentro del ciclo de programación y planificación estratégica de la institución.

A continuación se definen algunos criterios de inclusión y exclusión para evaluar si las propuestas normativas deben tener en consideración la elaboración de un RIA.

Recuadro N° 1: Criterios de importancia de una propuesta

La elaboración del RIA debe estar centrada en aquellas propuestas importantes. De igual forma, habrá casos que a pesar de la importancia de la materia, no corresponderá realizar un RIA dada su urgencia o necesidad. Los criterios de exclusión ayudarán a seleccionar las propuestas que no necesitan de un análisis RIA.

Criterios de exclusión:

- ✓ **Las propuestas que no tengan un componente innovador**, que no introduzcan un cambio significativo en el actual marco regulatorio (por ejemplo fijaciones tarifarias que no realicen cambios en los procedimientos de cálculo tarifario).
- ✓ **No son estrictamente regulatorias**. Por ejemplo, opiniones, reportes, procesos administrativos, regulaciones sobre la administración internas o relaciones con entes externos.
- ✓ **Son necesarias y urgentes**. La urgencia del tema en cuestión hacen el RIA impráctico e inapropiado.
- ✓ **Llevar a cabo una acción formal de supervisión**
- ✓ **Usar las competencias legales para resolver disputas**
- ✓ **Implementar una legislación primaria o secundaria que ya ha sido aprobada** y en el cual ya se efectuó un análisis. Esto, excepto cuando Osinergmin cuente con suficiente discreción de cómo aplicar el requerimiento legislativo.

Criterios de inclusión:

- ✓ **Las propuestas que modifiquen tarifas para la electricidad y gas, cuando incorporen componentes innovadores.**
- ✓ **Representa un cambio importante en las actividades ejecutadas por Osinergmin:** Una propuesta que modifique de una manera importante la forma en la cual Osinergmin esté llevando a cabo sus actividades, en las cuales la institución tenga una nueva competencia o sea llevada a cabo por primera vez.
- ✓ **Tengan un impacto importante en las empresas que participan en los mercados:** Una propuesta por ejemplo, que genere costos de implementación altos en los mercados, que afecte la habilidad de elección y libre empresa de los agentes en los mercados pertinentes.
- ✓ **Tengan un impacto importante en los usuarios o público en general:** Una propuesta que afecte de manera importante la seguridad y la diversidad en el suministro de energía, la salud, la competencia, la productividad, la eficiencia energética, la calidad de servicio, tenga efectos sociales incluyendo efectos sobre la pobreza energética, entre otros.
- ✓ **Importancia política:** La propuesta forma parte de la prioridades estratégicas de la institución, o si puede ser sensible políticamente o tener una probabilidad alta de ser contestada.

Tipos de propuestas:

Los tipos de propuestas que formarán parte del RIA podrán ser de diversa índole de acuerdo a los distintos aspectos bajo competencia de Osinergmin, pudiendo estar clasificadas dentro de los siguientes grupos:

- **Iniciativas no legislativas/ Recomendaciones/ Libros blancos** establecen compromisos para la futura acción legislativa, en el cual, por ejemplo, se proponen modificaciones de los procedimientos regulatorios, por ejemplo, la Reforma en el Sector Distribución, o la Reforma de la Tarificación de Transmisión Eléctrica.

- **Acciones Legislativas transversales, tales como Reglamentos y Directrices** que abordan temas amplios y es probable que tengan un impacto significativo en más de un participante en la industria (por ejemplo, el Reglamento sancionador).
- **Acciones legislativas puntuales**, en el cual se afecta un sector en particular y no tendrán mayor impacto que en el ámbito de política inmediata (i.e. supervisión de grifos).

3. PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL RIA

PRINCIPALES ETAPAS DEL PROCESO	
1	Plan RIA: Planificar una hoja de ruta para elaborar el RIA y relacionarlo con los Planes Estratégicos y Operativos
2	Crear un Grupo de Dirección del RIA e involucrarlo en todas las fases del RIA
3	Consultar con grupos de interés, recolectar información, analizar los resultados.
4	Realizar el Análisis de Impacto Regulatorio.
5	Presentar los resultados en un Reporte RIA.
6	Presentar el borrador del Reporte al Comité RIA para su revisión y comentarios.
7	Finalizar el Reporte considerando las recomendaciones del Comité RIA.
8	Presentar el Reporte al Consejo Directivo

3.1. El Plan RIA y el Planeamiento Estratégico

La elaboración del RIA requiere tiempo y recursos, por lo cual la planificación del RIA debe estar integrada al Plan Estratégico y al Plan Operativo de la institución. Las propuestas normativas que se encuentren en el programa de las Gerencias y que sean susceptibles de generar impactos significativos deben incorporar un **Plan RIA**, el cual deberá incluir información sobre cada una de las etapas del RIA. En caso se decida no hacer un RIA para dicha propuesta el Plan RIA deberá explicar por qué se ha tomado esa decisión.

En este punto, en el Plan RIA (ver Anexo N° 1) se debe identificar claramente cuáles son los problemas que la iniciativa está destinada a solucionar. De igual manera, se debe indicar qué tipo de coordinaciones se han realizado para incorporar la participación de otras Gerencias distintas a la proponente en el GD-RIA. El Plan RIA también deberá incluir una descripción de cómo y cuándo se llevará a cabo el proceso de consulta.

Se debe coordinar y hacer circular los **Planes RIA de las Gerencias a las otras áreas de la institución**, incluso cuando se encuentren en una etapa temprana. Esto ayuda a encontrar puntos comunes en las regulaciones entre Gerencias y éstas puedan analizar cuál puede ser su contribución a la propuesta regulatoria y asegurar la coherencia con los objetivos de política de la institución.

Recuadro N° 2: Plan RIA (ver Anexo 1)

El RIA debe ser llevado a cabo antes de que el desarrollo de una propuesta legislativa o de política alcance un curso avanzado. De tal forma, el análisis de impacto puede ser ajustado en línea con el desarrollo de la iniciativa. A partir del Plan RIA se discutirá el nivel de significancia necesario para el análisis de impacto.

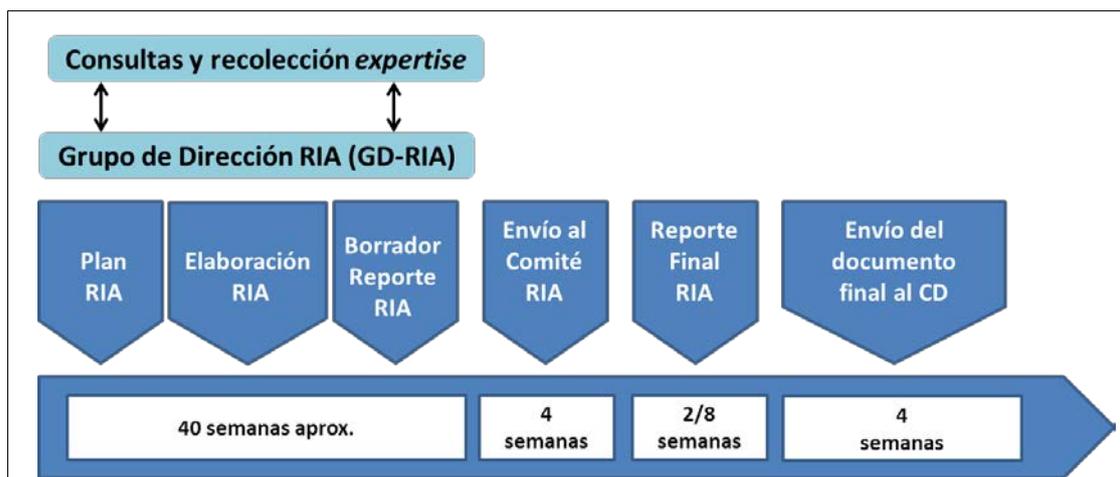
Así, los planes de trabajo son herramientas esenciales para la transparencia interna y externa en la preparación de políticas y permiten que todos los actores involucrados en el trabajo del RIA puedan preparar sus contribuciones en forma oportuna.

Dicho Plan RIA en un primer momento servirá para discutir sobre la necesidad o no de realizar un RIA. Asimismo, tendrá en cuenta las primeras acciones para la elaboración del RIA, entre otras, la planificación del período de consultas y la recolección de los datos necesarios para realizar el análisis. Finalmente, el Plan RIA servirá para definir el nivel de significancia en el análisis en la elaboración del RIA.

El Plan RIA deberá principalmente:

- Establecer el problema y el origen del mismo: Discutir los fallos de mercado existentes y el problema regulatorio. ¿Qué pasa si el problema no es enfrentado?
- Identificar los grupos afectados por el problema.
- Indicar por qué la reforma es propuesta. ¿Cuáles son los objetivos de política que esperan ser alcanzados?
- Discutir en un primer tiempo las opciones regulatorias y no-regulatorias para enfrentar el problema, incluida la opción “no hacer nada”.
- Discutir brevemente la existencia de estudios, políticas, regulaciones o acuerdos relacionados con el problema. Describa las responsabilidades de las instituciones.
- Discutir brevemente los costos, beneficios, y aspectos distribucionales de cada opción, incluyendo impactos y potenciales efectos en los mercados.
- Discutir los aspectos relacionados con el cumplimiento y la supervisión de la política.
- Discutir la estrategia inicial de consulta.
- Identificar necesidades de información/consultorías externas.

Gráfico N° 2: Proceso y tiempo promedio para la elaboración del RIA



Fuente: OECD. Elaboración: GPAE-Osinergmin.

3.2. Grupo de Dirección de Análisis de Impacto (GD-RIA)

La Gerencia propulsora de la propuesta normativa o procedimiento regulatorio es la responsable de la preparación del análisis de impacto. Para ello, cada Gerencia **antes de iniciar** un análisis de impacto, deberá **establecer** un equipo de trabajo al interior del mismo denominado **Grupo de Dirección de Análisis de Impacto (GD-RIA) para cada RIA**. Este equipo será responsable de toda la elaboración del RIA y debe **participar plenamente en el desarrollo de todas sus fases**. Asimismo, será responsable de elaborar y presentar el reporte RIA y Resumen Ejecutivo al Comité RIA para su evaluación.

El GD-RIA deberá estar liderado por la Gerencia que propone la normativa pero además deberá incluir a otras Gerencias cuyas políticas sean propensas a ser afectadas por dicha norma o puedan contribuir al logro de los objetivos de la propuesta. Se debe utilizar todo el *expertise* dentro de las Gerencias que permitan identificar todos los aspectos relevantes acerca de los impactos de la propuesta. Por ejemplo, impacto en la seguridad, costos de supervisión, entre otros.

3.3. Presentación de los Resultados: Formato del Reporte de Análisis de Impacto Regulatorio

Para garantizar coherencia y uniformidad en la elaboración del RIA se deberá seguir un formato estándar para la presentación del reporte RIA, los anexos y el resumen ejecutivo.

En la redacción de los documentos del RIA se debe tener en cuenta quienes serán aquellos con interés en leer el documento. En ese sentido, el reporte debe estar escrito en un lenguaje claro y simple (no técnico) a fin de facilitar su comprensión a todos los grupos de interés.

Respecto al contenido de los argumentos, estos se deben construir sobre la base de hechos y evidencias. Las ideas con mayor relevancia deben ir primero. De igual forma, a fin de garantizar la claridad y legibilidad del documento se deberán usar tablas y gráficos para resumir las ideas principales.

El reporte RIA debe presentar el análisis y los principales resultados de la evaluación de impacto, incluido un resumen de la información presentada en los anexos, en no más de 30 páginas (sin anexos). Los supuestos, incertidumbre o falta de datos que existan en la evaluación del RIA deben ser mencionados claramente.

- El reporte debe presentar los resultados del proceso de Análisis de Impacto Regulatorio en un **formato estándar** (en el Anexo 2 se presenta un modelo de formato para presentar el reporte RIA). Las secciones que incluye dicho formato para la elaboración del reporte son:
 - **Sección 1:** Cuestiones relativas al procedimiento de elaboración del RIA y los resultados del proceso de consulta con las partes interesadas.
 - **Sección 2:** Contexto político, definición del problema, identificación de las partes afectadas, justificación de la regulación.
 - **Sección 3:** Objetivos generales y específicos de la regulación.
 - **Sección 4:** Opciones de política regulatoria.
 - **Sección 5:** Análisis de las opciones y sus posibles impactos.
 - **Sección 6:** Comparación de las opciones.
 - **Sección 7:** Monitoreo y cumplimiento con la regulación.
 - **Anexos:** Incluyen documentos técnicos, como resultados de estudios o reporte de expertos, que sustentan el reporte RIA.
- **El reporte no debe tener más de 30 páginas** (excluyendo el resumen ejecutivo, tablas, diagramas y anexos). Si el reporte se refiere a varias iniciativas, puede ser necesario que pueda sobrepasar este número. Los documentos justificativos, como los resultados de los estudios, informes de expertos o resúmenes de los puntos de vista de las partes interesadas deben presentarse en los anexos.
- **El reporte debe ser un documento auto-contenido.** Es decir, presentar el análisis y los aspectos más relevantes del análisis de impacto, incluyendo la información que se presenta en los anexos.
- **El reporte debe estar escrito en un lenguaje claro y simple.** Una persona no especialista debería entender el razonamiento y entender los impactos de cada opción. Se deben usar tablas y diagramas para resumir los puntos claves. Evite las oraciones largas y el lenguaje técnico. Sea conciso y directo.
- **Construya los argumentos paso a paso.** Es importante que el razonamiento esté basado en la evidencia y en datos claros.
- **La Gerencia publicará el reporte final y el resumen ejecutivo en el portal web** de la institución. En algunos casos, cuando la información sea confidencial y sensitiva, se puede tomar la decisión de restringir el reporte del Análisis de Impacto.
- **El Reporte de Análisis de Impacto debe ir acompañado de un *disclaimer*** en la página inicial, en el que se mencione que el reporte representa un documento de discusión y

representa la opinión de aquellas personas que han participado en la elaboración del mismo; y que no condiciona la decisión final de Osinerghmin.

- De igual manera, al transmitir el documento, el líder del GD-RIA debe asumir la responsabilidad de la información que esté proporcionada en dicho documento.

El gráfico N° 3 resume las pautas para la presentación y redacción del Reporte RIA.

Gráfico N° 3: Pautas para la presentación y redacción del Reporte RIA



Fuente: OECD.

Por otra parte, el **resumen ejecutivo** debe presentarse como un documento separado y no debe tener más de 10 páginas. Debe contener: i) un resumen del problema y los objetivos, ii) las opciones regulatorias y su respectiva evaluación, iii) los principales costos y beneficios cuantificados de cada opción y iv) los resultados de la evaluación y el criterio utilizado. En los puntos iii y iv se debe especificar en detalle cuáles son los costos y beneficios para cada grupo de interés. El resumen ejecutivo debe ser presentado junto con el reporte RIA (el Anexo 3 presenta un formato para la elaboración y presentación del resumen ejecutivo).

3.4. Comité RIA

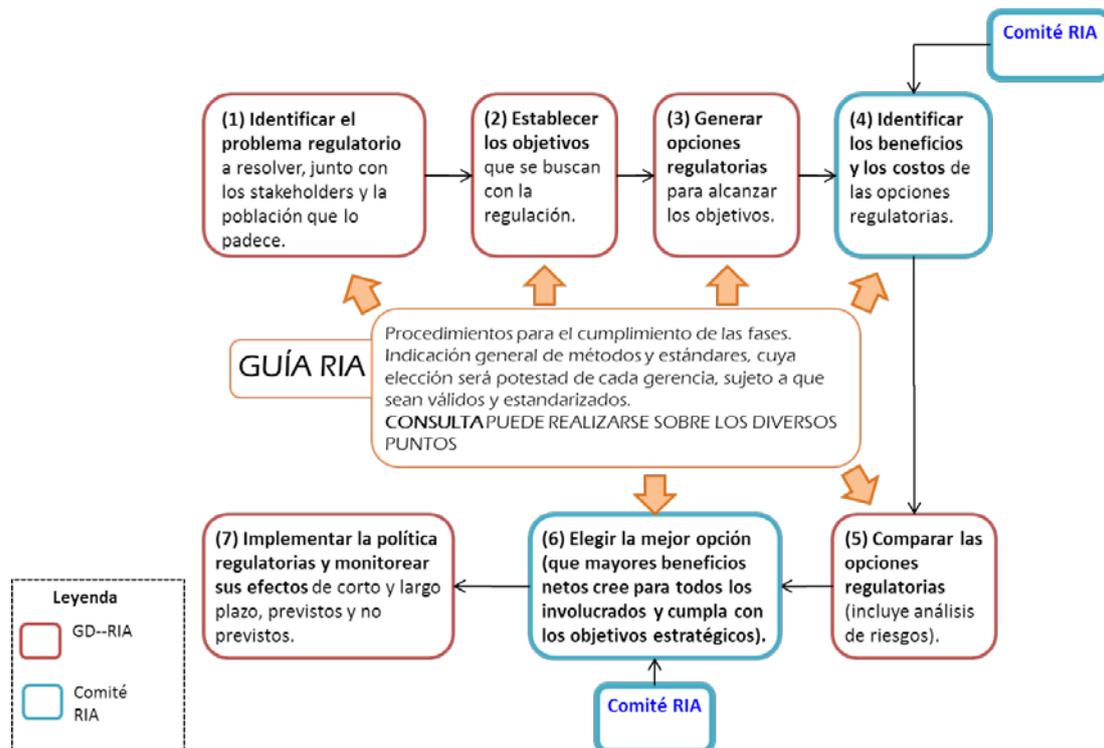
El Comité RIA estará conformado por aquellas Gerencias que brindan asesoramiento a la Gerencia General. La función del Comité RIA será proporcionar apoyo y asesoramiento al GD-RIA en la elaboración del RIA respecto a la metodología y profundidad de análisis del mismo. Asimismo, tendrá un rol importante en realizar un control de calidad de los reportes RIA y será responsable de verificar que el RIA cumpla todos los criterios mencionados en el presente documento.

Una vez que el GD-RIA elabore el primer reporte RIA, este deberá discutirse con el Comité RIA en una reunión programada a fin de solicitar asesoramiento y realizar un control de calidad del reporte RIA. El reporte RIA deberá enviarse al menos 4 semanas antes de dicha reunión al Comité para que esta tenga el tiempo suficiente para revisarlo y emitir sus comentarios en dicha reunión.

Control De Calidad: El Comité RIA juega un papel en asegurar la calidad de los reportes RIA. De tal forma, dicho Comité asegurará que el primer reporte RIA cumpla con los criterios mencionados en el presente documento. De igual forma, brindará recomendaciones sobre la proporcionalidad del análisis.

El Gráfico N° 4 muestra de forma general las fases del RIA y el rol del GD-RIA y el Comité RIA en cada una de ellas. Como puede observarse el GD-RIA participa en el desarrollo de todas las fases y recibe el asesoramiento del Comité RIA en las fases de identificación de los beneficios y costos y, en la selección de la mejor opción.

Gráfico N° 4: Participación de la GD-RIA y del Comité RIA en las fases del RIA



Elaboración: GPAE-Osinermin.

4. DEFINICIÓN DEL ALCANCE Y EL NIVEL DE ANÁLISIS DEL RIA

Un Análisis de Impacto Regulatorio debe proporcionar a los responsables de la toma de decisiones en Osinergmin una evidencia sólida sobre los impactos, las ventajas y las desventajas de la gama de las opciones de política que se tienen para afrontar un problema. En forma general, el RIA debe proveer suficiente evidencia para responder los cuestionamientos o las objeciones que pueden ser anticipadas durante el proceso de toma de decisiones de política y en términos de reacción del público en general. Sin embargo, también debe evitar esfuerzos innecesarios que no den lugar a nuevas ideas, que dilaten innecesariamente la formulación de política al no cambiar las conclusiones, o que no brinden una mayor robustez al análisis.

4.1. El concepto de Análisis Proporcional

El concepto de "Proporcionalidad de Análisis" para el Análisis de Impacto se relaciona con el **nivel de detalle y profundidad del análisis que es necesario en las diferentes etapas del proceso del Análisis de Impacto Regulatorio.**

De esta forma, la proporcionalidad en el análisis determinará los esfuerzos relativos al proceso de consulta, la recolección de datos, la ambición en los objetivos planteados, las opciones de política con los que se cuenta a disposición, los tipos de impactos que deben analizarse, el monitoreo y la evaluación, entre otros.

En forma general, el nivel de análisis debe ser **proporcional a la significancia de la propuesta.** A pesar que la herramienta RIA debe utilizarse de forma general en la evaluación de las propuestas regulatorias, el enfoque analítico preciso y el nivel de detalle debe **decidirse caso por caso.** Cuanto mayor sea la significancia de la propuesta, se necesitará un mayor análisis. Esta se definirá al iniciar la decisión de elaborarse el RIA; sin embargo, puede cambiar en la medida que se tenga más información sobre el asunto a ser regulado.

4.2. El nivel de significancia del análisis

En forma general, cuanto más significativos sean los impactos esperados de la propuesta, mayor deberá ser la profundidad del análisis. En ese caso, se brindará un mayor esfuerzo a la recolección de datos, al proceso de consulta a los “grupos de interés” y a la cuantificación de los impactos.

La significancia de una propuesta se deriva de su importancia global en el ámbito económico, social o ambiental, aunque también puede estar relacionado con su impacto en un sector en particular.

Dada la naturaleza del proceso de tomas de decisiones, **no existe una división exacta entre aquello que es significativo y no significativo para los propósitos del RIA.** En lugar de eso, en estos casos, esta clasificación se basará en el juicio de los encargados de realizar el RIA, de acuerdo a la importancia de la propuesta y si éstos son controversiales.

5. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y PROCESO DE CONSULTA

5.1. Fuente de los datos, recopilación y análisis:

La información de buena calidad es uno de los componentes principales del Análisis de Impacto Regulatorio (RIA). La información permite definir el problema y el escenario base, además de permitir identificar los impactos de las opciones de política. Se debe tener una atención especial en la calidad y credibilidad de la data utilizada.

Se debe precisar e identificar los requerimientos de información para la elaboración de la evaluación de impacto en un momento inicial del proceso. Es preciso identificar qué información será necesaria para cuantificar los beneficios, los costos o los resultados del Análisis de Impacto Regulatorio. La evaluación de impacto requiere de información estadística detallada y organizada. Tal como se mencionó, la identificación de la problemática y el planteamiento de las alternativas de la regulación deben asistirse de datos o evidencia empírica que la respalde.

En algunos casos, la información estará disponible al interior de la institución, sea a través de informes o consultorías previas o datos estadísticos sobre los mercados o niveles de cumplimiento con la regulación. Sin embargo, será preciso sistematizar la información de tal forma que puede ser adaptada al contexto en la cual se utiliza y brinde una información relevante sobre el tema a ser abordado. El desarrollo del RIA al interior de Osinergmin necesitará la recopilación de **bases de datos estadísticas**, las cuales son una colección de información perteneciente a un grupo poblacional de interés.

En algunos casos, será necesario utilizar fuentes externas, sea a nivel nacional, regional o internacional (por ejemplo, el Banco Mundial, la OCDE), o a través de información proporcionada por las mismas empresas a través del proceso de **consulta**. Asimismo, en algunas oportunidades se tendrá como referencia información de otras economías o mercados similares al nuestro, y que tendrán que ser extrapoladas a la realidad peruana.

De igual forma, cuando la planificación, los recursos y el tiempo lo permitan, podrá ser necesario el levantamiento de encuestas, en el cual se obtendrá información, por ejemplo, sobre los beneficios de determinadas políticas.

En forma general, la información provendrá de las siguientes fuentes:

- Información en bases de datos existentes al interior de Osinergmin.

- Información en base de datos al interior del Estado.¹
- Información en bases de datos existentes en el país pero de instituciones distintas al gobierno.
- Información similar en otros lugares a efecto de extrapolar la información.
- Levantamiento de encuestas.

La elección de cada fuente dependerá de la disponibilidad de información, los recursos y el tiempo disponible. La quinta alternativa es la más costosa, considerando que realizar una encuesta requiere de mayor tiempo y esfuerzo. Por tanto, cuando sea posible, lo mejor será obtener los datos de otras fuentes; inclusive podría resultar más factible obtener datos de otras poblaciones y adaptarlos al contexto local. Con este propósito, se recomienda utilizar el **método de transferencia de beneficios**², el cual consiste en estimar los beneficios de un contexto transfiriendo la información derivada de investigaciones previas (ver el Anexo 5 para mayor detalle).

5.2. Uso de consultores externos

El análisis de impacto puede basarse en el trabajo de consultores o el uso de *expertise* externo a la institución. Sin embargo, debe ser redactado por los órganos responsables dentro de Osinergmin, quienes serán totalmente responsables de su reporte.

La utilización del conocimiento científico y técnico es importante para el desarrollo de políticas públicas. En algunos casos, cuando la Evaluación de Impacto se encuentra generalizada en la administración pública se utilizan “Grupos de Expertos” y **se crean comunidades virtuales para el intercambio de información**. En algunos casos será necesaria la elaboración de consultorías externas para apoyar la realización del análisis de impacto. Cuando se realicen consultorías externas, los términos de referencia deben consignar claramente que se deben seguir las fases del Impacto Regulatorio de la presente Guía. Asimismo, cuando se usan expertos externos para realizar las consultas, también se debe asegurar que tomen en cuenta los estándares de la presente Guía.

Con el fin de maximizar el valor del análisis, se puede invitar a las partes interesadas (empresas, usuarios, público en general) a brindar información sobre los costos y beneficios de las opciones propuestas.

¹ Puede ser que no exista la base de datos que el regulador necesita, pero distintas instituciones gubernamentales pueden tener en su poder parte de la información que el analista necesita. En este caso, el mayor problema al que se enfrenta el regulador es acudir a los organismos correctos para obtener la información y después procesarla.

² Para mayor información, véase el capítulo IV: Metodologías para cuantificar costos y beneficios en la regulación social de la Guía para evaluar el impacto de la regulación. Disponible en http://www.cofemer.gob.mx/presentaciones/Espa%C3%B1ol_Vol%20%20Casos%20de%20estudio_FINAL.pdf

A pesar de la utilización de consultorías, la Gerencia propulsora de la propuesta debe hacer suyo dicho informe; la misma que será la responsable del contenido y la calidad del reporte.

5.3. Consulta

El proceso de consulta es el conjunto de actividades diseñadas por el regulador para obtener información y las opiniones de las partes interesadas que sean relevantes para el Análisis del Impacto de la Regulación.

Recuadro N° 3: Consulta

La consulta con los grupos de interés es una obligación en la realización del RIA y debe seguir ciertos estándares para asegurar su efectividad. La consulta debe seguir estos criterios:

- Se debe planificar en una etapa muy temprana del diseño de política.
- Se debe asegurar la participación de los grupos de interés relevantes, en especial, aquellos más afectados por la política. De igual manera, se debe procurar brindar el tiempo, el formato y las herramientas necesarias a cada grupo para asegurar los objetivos de su participación.
- Se debe asegurar que los grupos de interés puedan comentar sobre un problema claramente definido, la descripción de las posibles opciones de intervención y el análisis de impacto.
- Asegure de mantener el contacto con los grupos de interés durante todo el proceso y asegure una retroalimentación.
- Asegure que el RIA refleje la contribución de los grupos de interés en el desarrollo del mismo, y como sus comentarios fueron utilizados en la mejora de la propuesta regulatoria.

¿Por qué consultar?

La consulta es uno de los aspectos más importantes dentro del análisis de la propuestas regulatorias. Esto, debido a que permite a las partes interesadas expresar su punto de vista y opiniones respecto a las mismas, llevando al regulador a una mejor comprensión de las obligaciones que ésta genera en los grupos afectados. En este sentido, es una herramienta fundamental para producir regulaciones de calidad y que cuenten con credibilidad, al brindar mayor transparencia, participación y legitimidad al proceso de toma de decisiones.

El proceso de Consulta deberá estar a cargo del Grupo Director de Análisis de Impacto (GD-RIA).

¿Cuándo y qué Consultar?

En función del objetivo perseguido por la consulta y la cuestión a regular, la consulta se puede realizar sobre los diferentes aspectos de la evaluación de impacto (naturaleza del problema, objetivos y opciones de política, comparación de opciones de política, análisis de los costos y beneficios).

Se debe **planificar el proceso de consulta** desde el inicio de la formulación de política regulatoria. En ese aspecto, resulta fundamental que todas las partes interesadas conozcan y entiendan de forma apropiada la propuesta regulatoria para que puedan participar y apoyar el proceso activamente. De tal forma, una adecuada presentación de la propuesta permite brindar la información pertinente a los grupos de interés sobre el asunto a ser abordado. Los agentes involucrados van a participar de forma más efectiva si tienen una comprensión clara de la propuesta normativa y los problemas de fondo que se está tratando de resolver. Por lo tanto, antes de realizar el proceso de consulta, es necesario contar con un **“Documento de consulta”**. Este documento de consulta puede ser el Plan RIA si se quiere obtener información desde el inicio de formulación y elaboración del RIA o puede ser también el primer reporte RIA. Lo importante es que dicho documento presente de forma clara el problema que busca solucionar la regulación, los objetivos, las opciones que buscan lograr dicho objetivo y una primera evaluación de las opciones.

La planificación debe cubrir todo el proceso de formulación de política, y puede reformularse a medida que se desarrolla la política y se encuentran nuevos aspectos relevantes. **Al elaborar la planificación de la consulta se debe incluir información sobre:**

- **El objetivo de la Consulta(s):** encontrar nuevas ideas (lluvia de ideas), recopilar información relevante para el análisis, validar una hipótesis, etc.
- **Los elementos del Análisis de Impacto para los cuales una consulta es necesaria:** ej. definir la naturaleza del problema, los objetivos y el rango de opciones de política, los impactos, la comparación de las opciones de política, entre otras.
- **Los grupos de interés objetivo de la Consulta:** se puede considerar una Consulta al público en general o a una categoría específica de grupo de interés u organizaciones.
- **Las principales formas de Consulta:** comités de consulta, grupos de expertos; audiencias públicas, reuniones *ad hoc*, consultas por internet, cuestionarios, *focus group*, seminarios/workshops, etc.
- **El tiempo apropiado para la Consulta:** debe empezar temprano en el proceso de formulación de política, pero puede producirse en intervalos durante el mismo.

El plan de consulta, los documentos principales de consulta y los resultados alcanzados por la Consulta deberán ser discutidos al interior del Grupo Director de Análisis de Impacto. No existe un modelo único para realizar una consulta pero debe realizarse con una serie de estándares mínimos.

Estándares mínimos del proceso de consulta:

- Provea documentos claros y concisos de consulta que incluyan toda la información necesaria.
- Las preguntas y problemas incluidos en los documentos de consulta **no deben ser ambiguos.**
- **Consulte a todos los grupos relevantes.** Pregúntese: ¿Quién se verá afectado por la regulación y cómo participará dentro de la implementación?
- Asegure una suficiente difusión de la consulta y que ésta tenga herramientas adaptadas para cada grupo de interés. Publique la consulta en el portal web de Osinergmin, mencionando aquellas personas encargadas de recibir los comentarios.
- **Brinde suficiente tiempo para la participación.** Un tiempo de 8 semanas es el tiempo adecuado para establecer consultas públicas, sin embargo algunas regulaciones necesitarán más tiempo dada sus implicancias.
- **Brinde *feedback* del proceso de documento en el Análisis de Impacto:** Establezca como el proceso de consulta sirvió para mejorar el análisis de impacto, y como ayudaron al establecimiento de política.

En el Anexo 6 de la presente Guía puede encontrar mayor detalle acerca de cómo conducir el proceso de consulta, cómo mejorar la eficacia de las mismas, el periodo de consulta, entre otros.

6. CONTEXTO Y OBJETIVOS DE POLÍTICA

La intervención del Estado debe basarse en la evidencia explícita que la intervención del gobierno está justificada, dada la naturaleza del problema. Por lo tanto, uno de los pasos iniciales en esta etapa es la de describir las deficiencias percibidas de las disposiciones reglamentarias vigentes. En este aspecto se debe describir de forma precisa y detallada cuál es el escenario base y cómo este escenario se va a evaluar a través del tiempo en caso de ausencia de la propuesta normativa.

6.1. Definición del Problema

Recuadro N° 4: Descripción del problema

Una adecuada definición del problema y las causas que ocasionan el problema son condiciones necesarias para determinar claramente los objetivos de política e identificar las opciones para afrontar el problema.

Una adecuada descripción del problema debe:

- Describir la naturaleza del problema en términos claros y apoyar la descripción del mismo con evidencia.
- Determinar claramente la escala del problema.
- Identificar claramente quiénes son los más afectados por el problema.
- Identificar claramente los determinantes o las causas del problema.
- Describir cómo el problema ha evolucionado a lo largo de los años y como la normativa o el marco legal vigente no ha sido capaz de enfrentarlo.
- Identificar claramente un escenario base, i.e. describir cómo el problema evolucionaría en el tiempo si no se actúa. El escenario base debe tomar en cuenta los supuestos utilizados, los riesgos y la incertidumbre existente.
- Se debe tener en cuenta cómo la situación actual va en contra de los objetivos de la institución.

En el proceso de definición del problema se debe tener cuidado de no confundir **los síntomas** con **las causas verdaderas** que originan el problema. Por ejemplo, algunas causas que pueden originar problemas son las fallas de mercado, fallas regulatorias, amenazas o riesgos inaceptables, temas de equidad, entre otros. Por lo general, la intervención del Estado se justifica cuando se presentan algunas de estas causas.

Las razones por las cuales el problema no ha sido tratado dentro de las disposiciones existentes o por acuerdos privados (tales como contratos individuales, fuerzas de mercado, etc.) tendrían que ser detalladas y explicadas. Asimismo, si el problema se encuentra relacionado con el marco legal y regulatorio vigente, se debería de hacer explícito si el problema está relacionado al diseño de dicho marco, su implementación o de ambos de manera simultánea.

Recuadro N° 5: Identificación y diagnóstico del problema

La correcta definición del problema requiere tener un buen entendimiento de las fallas del mercado que pueden surgir en las transacciones que llevan a cabo los agentes económicos de manera voluntaria (fallas de mercado) o como producto de la regulación realizada por el gobierno (fallas regulatorias):

Fallas de mercado:

- **Competencia imperfecta;** se origina cuando una o más partes (empresas o consumidores) pueden ser capaces de controlar un mercado para su propio beneficio a expensas de los consumidores o empresas. Si la competencia en el mercado es débil o no existe (como en el caso de las actividades de transmisión y distribución eléctrica y transporte y distribución de gas natural por ductos), entonces la calidad de los servicios brindados por las empresas pueden ser menores a los niveles socialmente eficientes.
- **Problemas de información;** se ocasiona cuando una parte en una transacción no tiene la información necesaria para tomar decisiones adecuadas a sus intereses. En algunos casos este problema puede llevar a incurrir en costos significativos a varias partes (producto de los costos asociados a la búsqueda y procesamiento de la información) y a un menor desarrollo del mercado debido a la falta de confianza entre los agentes (existencia de mercados incompletos).
- **Externalidades (spills-overs);** cuando los costos o beneficios recaen sobre agentes diferentes a aquellos que consumen o producen el bien o servicio. Este hecho puede llevar a una sobre producción del bien o servicio en caso las externalidades sean negativas o una sub producción en caso las externalidades sean positivas. Como consecuencia de la existencia de externalidades los precios de mercado no reflejan los verdaderos costos y beneficios para la sociedad.
- **Bienes públicos o mixtos;** los bienes públicos presentan dos características: i) no rivalidad en el consumo; es decir, que su consumo por parte de una persona no reduce el monto disponible para el consumo de otros; y ii) no exclusión, es decir, que una vez que el bien se ha puesto en el mercado es difícil excluir a algún agente de su consumo. Como consecuencia de estas características, este tipo de bienes tendrán una escasa producción si no se regula el mercado debido a la dificultad para asignar el pago al agente que consume el bien.
Asimismo, se debe diferenciar entre bienes públicos y servicios de interés público (servicios públicos)³; ya que como se ha señalado en el caso de los bienes públicos es complicado asignar el pago del bien a un agente en específico en una economía de libre mercado; en el caso de los servicios públicos el libre mercado no presenta este problema, sin embargo, la oferta puede ser mucho menor a la demanda de la sociedad o su precio puede ser muy elevado.

Fallas Regulatorias:

Por otra parte, producto de la acción reguladora del gobierno se pueden generar los siguientes problemas:

- **Falta de claridad sobre los derechos de propiedad;** la poca claridad en los derechos de propiedad puede significar que las partes no sean afectadas por las consecuencias de sus acciones o no reciban las recompensas de las mismas. En estos casos, algunas externalidades (como la contaminación) se podrían solucionar asignando los derechos de propiedad.⁴
- **Consecuencias no deseadas de la regulación;** a través de la creación de, por ejemplo, barreras a la entrada de nuevas empresas al mercado, que no permiten el ingreso de nuevas empresas al sector.
- **Riesgo moral;** haciendo al mercado menos sensible a las presiones de la competencia dando una garantía implícita de que el gobierno protege a las empresas incumbentes de la competencia.
- **Fallas en la implementación y cumplimiento de la regulación;** la implementación de las políticas diseñadas puede requerir de mecanismos o estructuras complejas. En la medida que la responsabilidad de la implementación de la política sea delegada a otra área puede resultar difícil asegurar su adecuada ejecución.

³ Ejemplos de servicios públicos pueden ser los servicios de salud, el suministro de energía y agua, entre otros.

⁴ Coase, R. (1960). The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3, pp. 1-44

6.2. Verificar la justificación para la intervención

Una vez que se haya identificado el problema y sus causas, se debe verificar si Osinergmin tiene derecho a tomar medidas, de acuerdo a sus competencias y si se coloca en mejor posición con respecto a otras instituciones del gobierno para abordar el problema. Para definir la justificación de la acción, las siguientes líneas brindan algunas preguntas que pueden formularse.

- ¿El tema que se propone está vinculado con alguna de las competencias de Osinergmin, incluyendo sus objetivos como institución?
- ¿Es un tema en el cual se tiene competencia exclusiva?

6.3. Describir el escenario base

La definición del problema debe incluir un escenario base que permita comparar las opciones de política. El objetivo del escenario base es explicar cómo la situación actual podría evolucionar sin intervención pública adicional – es decir, es un **escenario “sin cambio de política”**. Un escenario de referencia definido de forma clara proporciona una base adecuada para la comparación de las opciones de política. Se debe tener en cuenta estas consideraciones:

- Cuando ya exista una reglamentación al respecto, el escenario base es la continuación de dicha normativa sin considerar ningún cambio, es decir sin ninguna intervención.
- Si la regulación actual contempla un cambio que tiene alta probabilidad de ser implementada, el escenario base debe reflejar esta situación.

Una buena definición del escenario base debe estar fundamentado por la evidencia o datos que la soporten, de ser posible en valores cuantitativos. De igual manera, debe considerar un escenario temporal en el cual se describa la evolución del problema. La proyección del escenario base debe dar una explicación adecuada de la gravedad del problema, y en qué medida este problema puede agravarse a través del tiempo, si es que no se toman las acciones adecuadas, y si existen consecuencias que serían irreversibles.

Asimismo, en caso exista una nueva legislación que ha sido aprobada pero todavía no ha sido puesta totalmente en práctica, el escenario base debe tomar en cuenta estos resultados de la normatividad o legislación que será prontamente implementada.

Uno de los principales conceptos para definir los impactos de las opciones de política es analizar **los impactos incrementales de las opciones de política**. Es decir, el análisis de impacto mide aquellos costos y beneficios que ocurren como consecuencia de la política, y que no hubieran ocurrido en el escenario base.

Cuando se describe el escenario base - o cuando se identifican y analizan los impactos de las opciones de política - se debe tomar en cuenta cómo las proyecciones pueden tener un componente de incertidumbre o cómo existe incertidumbre respecto a los mismos. De tal forma se debe tomar en cuenta algunos aspectos de análisis de sensibilidad.

6.4. ¿Cuándo se deben establecer los objetivos?

Recuadro N° 6: Establecimiento de objetivos de política

Los análisis del impacto de las regulaciones deben consignar objetivos claros que estén directamente relacionados con los problemas que han sido identificados.

Solo unos objetivos claramente definidos harán visible el nivel de ambición de la propuesta. Ayudan a garantizar la coherencia en las políticas de Osinergmin, permiten la identificación y comparación de las opciones de política así como el análisis de sus posibles impactos.

Sin objetivos claros, es imposible evaluar el grado en que la acción ha generado sus efectos deseados.

La definición de objetivos puede ser un proceso iterativo. Es decir, pueden redefinirse y refinarse durante el proceso del RIA. La definición de los objetivos debe:

- Establecer objetivos que estén claramente relacionados con el problema y sus causas, y que formen parte de objetivos de la institución de acuerdo a sus competencias.
- Establecer objetivos generales, y luego trasladarlos a objetivos específicos, estableciendo jerarquía entre los mismos.
- Expresar los objetivos en términos de SMART (por su acrónimo en inglés). Los objetivos SMART son específicos (*Specific*), medibles (*Measurable*), realizables (*Achievable*), realistas (*Realistic*) y definidos en el tiempo (*Time-dependent*).

El establecimiento de los objetivos está relacionado estrechamente con las otras fases del proceso del RIA, por los cuales en algunos casos no es posible definirlos de forma directa y única.

El rol de los objetivos en el Análisis de Impacto:

Sin un claro entendimiento sobre los resultados que una política regulatoria busca conseguir, es imposible definir posibles campos de acción, y aún más difícil comparar opciones de política. Los objetivos de la política brindan el único criterio efectivo para analizar el éxito o el fracaso de las opciones de política. Sin la definición clara de los objetivos, es imposible monitorear la implementación de la política y evaluar si ha producido los efectos esperados. De igual forma, los objetivos sirven para determinar el nivel de ambición de la política.

Estableciendo Objetivos: Objetivos Generales, Específicos y Operacionales.

De tal forma de desarrollar un conjunto coherente de objetivos, es necesario distinguir tres niveles: Generales, Específicos y Operativos.

No siempre será necesario establecer objetivos en tres niveles. Por ejemplo, no será necesario establecer objetivos operacionales en un Análisis de Impacto que acompañe una estrategia de intervención o un Libro Blanco.

Cuando se definen objetivos en los tres niveles, será necesario establecer una relación clara entre ellos. En algunos casos esta relación no es vertical (como en un establecimiento jerárquico de objetivos), sino horizontal, cuando un objetivo puede reforzar o incluso contradecir algún otro. Se deben tener en cuenta algún factor externo que no depende de la política (y por lo tanto del control) que puede tener un efecto favorable o adverso sobre los objetivos.

Tabla N° 1: Objetivos Generales, Específicos y Operacionales

Objetivos Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Son metas establecidas dentro de los estatutos de Osinermin, los cuales la política busca alcanzar. • Están vinculados con el diseño de la formulación de la política. • Estos objetivos deben brindar a los formuladores de política un rango amplio de opciones que puedan alcanzar dichos objetivos. • Los objetivos generales están relacionados con indicadores de impacto, que representan el outcome de la intervención.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Toman en cuenta el dominio y la naturaleza específica de la intervención bajo consideración. • La definición de estos objetivos es un paso crucial para evaluar qué se espera conseguir concretamente con la intervención. • Los objetivos inmediatos de la política - los objetivos intermedios que hay que lograr a fin de que los objetivos generales puedan alcanzarse. • Los objetivos específicos están relacionados con indicadores de resultado.
Objetivos Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Son objetivos definidos en términos de entregables o productos/servicios de las acciones de política. • Estos objetivos pueden variar considerablemente dependiendo del tipo de política examinada. • Están bajo el control de aquellos que definen la política. • Necesitan tener una estrecha relación con los indicadores de productos.

Los **objetivos generales** deben establecerse una vez que se define el problema, de tal forma que permita definir cuál es la contribución de la intervención.

Los **objetivos específicos y operacionales** pueden irse modificando en la medida en que adquiere mayor entendimiento sobre la efectividad y eficiencia de las diferentes opciones de política. Por ejemplo, en la medida que se trabaja en una opción en particular puede encontrarse algunos inconvenientes que no se hayan considerado con anterioridad. De tal forma, se hace conveniente definir un nuevo objetivo específico. Esto asegura que las demás opciones de política también sean evaluadas en este aspecto, y que la puntuación o evaluación de las opciones se llevan a cabo considerando los mismos criterios.

El cumplimiento de los objetivos generales, específicos y operativos puede monitorearse a través de indicadores. En el Anexo 4 se brinda mayor información sobre los indicadores.

Relacionar los objetivos con otros puntos del análisis

Los objetivos de política constituyen un enlace entre la descripción del contexto/problema y la evaluación de las opciones de política que se van a identificar, evaluar y comparar. Es necesario realizar las siguientes acciones para una clara identificación de los objetivos:

- **Relacione los objetivos con el análisis del problema:** Los objetivos deben estar relacionados directamente con el problema y con los orígenes o causas principales del mismo.
- **Relacione los objetivos con la identificación de las opciones de política:** Este es un proceso iterativo en el cual se revisan los objetivos y se definen los objetivos de política con mayor claridad. No se puede identificar opciones de política sin tener una idea clara de los objetivos, pero igualmente no se puede establecer objetivos detallados sin tener en cuenta las especificidades de las distintas opciones de política.
- **Relacione los objetivos con la comparación de las opciones de política:** Los criterios que se utilizan en la comparación de las opciones regulatorias están estrechamente relacionadas con los objetivos. Esto es especialmente relevante en el Análisis Multicriterio (ver Sección 8.7). Los criterios de “eficacia”, “eficiencia” y “coherencia” juegan un papel en la selección de las opciones preferidas de política.
- **Relacione los objetivos con las actividades de monitoreo y evaluación:** Sin el establecimiento de objetivos claros no es posible evaluar la pertinencia de la política implementada. Los objetivos SMART deben definir buenos indicadores. Esto permitirá monitorear el progreso y evaluar si se han alcanzado los objetivos.

Gráfico N° 5: Características de los objetivos SMART⁵

Específico (Specific)	• Los objetivos deben ser suficientemente precisos y concretos de tal forma que no estén sujetos a diversas interpretaciones. Deben ser igualmente interpretados por todos.
Medible (Measurable)	• Los objetivos deben definir una situación futura que sea medible, así podrá ser determinado si han sido alcanzados. Estos objetivos son cuantificados o basados en una combinación de escala o criterios descriptivos
Alcanzable (Achievable)	• Los objetivos deben ser posibles de ser alcanzados con los recursos y el personal responsable de alcanzar los mismos.
Realistas (Realistic)	• Los objetivos deben ser ambiciosos- reflejar objetivos cercanos al nivel actual no es útil- sin embargo, deben ser realistas de tal forma que los responsables de los resultados lo perciban como significativos.
Definido en el tiempo (Time-dependent)	• Los objetivos y los niveles esperados de <i>outcomes</i> permanecerán imprecisos si no están definidos sobre una fecha o período específico.

Elaboración: GPAE-Osinermin.

Recuadro N° 7: Estableciendo un marco lógico de intervención

Objetivos Generales, Específicos y Operativos

En las líneas siguientes se muestra un ejemplo del establecimiento de Objetivos Generales, Específicos y Operativos.

Objetivo General: Prevenir la despoblación rural.

Indicador: Tasa de crecimiento en zonas rurales.

Objetivo Específico: Fomentar la actividad económica en zonas rurales.

Indicador: Número de nuevas empresas estableciéndose en zonas rurales.

Objetivos operativos: Proveer asistencia financiera a los proyectos para la creación de nuevas empresas en las zonas rurales.

Indicador: Número de Proyectos recibiendo asistencia financiera en zonas rurales.

⁵ Mayor información para definir los objetivos SMART y construir indicadores:
<http://www.cdc.gov/healthyyouth/evaluation/pdf/brief3b.pdf>

7. OPCIONES REGULATORIAS

Recuadro N° 8: Estableciendo las opciones regulatorias

- Las opciones deben estar relacionadas claramente con los objetivos y ser proporcionales.
- Empezar considerando un rango amplio y creíble de opciones.
- Evite presentar solamente el escenario base y la opción “extrema” y la opción preferida, u opciones complementarias.
- Las opciones deben incluir:
 - El escenario sin cambio de normativa “escenario base”.
 - De existir una normativa ya existente, se considera la opción de una mejor implementación/supervisión, tal vez con una mayor orientación.
 - Auto y Co-regulación.
 - Estándares internacionales cuando existan.
- Reducir el número de opciones iniciales de acuerdo a una evaluación preliminar, de acuerdo a características técnicas u otras limitaciones y de acuerdo a criterios de efectividad, eficiencia y coherencia con otros objetivos.
- Explicar claramente por qué se excluye algunas opciones de un análisis más completo.
- Analizar las opciones restantes a profundidad.
- Cuando sea relevante, distinguir las opciones en dos aspectos:
 - Opciones relacionadas con el contenido de la intervención.
 - Opciones relacionadas al tipo de regulación (regulación, directiva).
 - Recomendación, Comunicación, Auto-regulación, Co-regulación.

7.1. ¿Por qué considerar varias alternativas de política?

Una vez que se han definido los objetivos, la siguiente fase en el Análisis de Impacto Regulatorio es la de establecer cuáles son las opciones que son más propensas a alcanzar dichos objetivos. Uno de los principales esfuerzos que se requieren en el RIA es la de no limitar el análisis en una cantidad limitada de opciones regulatorias.

De esta forma, el RIA no debe establecerse como una justificación de aquella opción regulatoria establecida *ex ante*, sino presentar una serie de opciones que puedan servir para el objetivo que se pretende alcanzar. El considerar en un primer momento un rango amplio de opciones puede ayudar a salir de aquellos criterios preestablecidos o determinados debido, por ejemplo, a la inercia que puede existir en intervenir de determinada forma.

En la definición de las opciones, la OCDE considera un criterio importante conocido como el **principio de proporcionalidad**, es decir que las opciones sean proporcionales. En este caso, aplicado para el caso de Osinergmin, aplicar dicho principio significaría que ninguna acción de Osinergmin debe ir más allá de lo estrictamente necesario para alcanzar satisfactoriamente los objetivos que se han fijado.

7.2. ¿Cómo identificar y seleccionar las opciones?

La elección de opciones puede ser problemática dado que existirían a priori una cantidad innumerable de opciones y el costo de evaluar cada una de ellas sería desproporcionado. Por ello, en un primer momento se requiere utilizar algún tipo de juicio para reducir el número de opciones regulatorias, de tal forma que se pueda contar con un número manejable de ellas.

Se puede limitar el conjunto de opciones considerando los siguientes criterios:

- i) **El marco legislativo vigente:** La legislación nacional e internacional puede oponerse a la introducción de una opción en particular. Asimismo, es importante que el nuevo reglamento no duplique o entre en conflicto con una reglamentación o legislación vigente. Por ello, se debe considerar cómo la opción regulatoria va a interactuar con todo el marco regulatorio.
- ii) **Consideraciones técnicas:** En la práctica, algunas alternativas podrían no ser viables dada la cantidad de información, tecnología o conocimientos que no permitan implementar ciertas opciones.
- iii) **Consideraciones económicas y sociales de las partes interesadas:** Algunas opciones incluso si son particularmente eficaces, podrían ser inviables incluso sin realizar un análisis profundo, puesto que no son compatibles con las características del mercado o con los recursos disponibles de los entes regulados.

Durante este proceso, se debe tener en cuenta que:

- **Todas las opciones deben ser realistas.**
- **Se debe estar abierto a la información y a las perspectivas de otras fuentes:** Los grupos de interés pueden brindar su visión particular del problema en cuestión, el cual puede ser distinto a las opciones iniciales de Osinergmin.
- **La opción de no hacer nada siempre debe considerarse como una opción viable:** Esto a excepción que una norma o Ley establezca una obligación específica para actuar. Considerar la opción cero no solo es importante porque su análisis puede sugerir la no intervención, sino también porque representa un punto de comparación para evaluar los efectos de las opciones alternativas.
- **Una mejor aplicación o ejecución de las normas existentes:** Si ya existe una Norma o Ley sobre el tema, se puede considerar una mejor aplicación y ejecución de la misma. Asimismo, si ya existe una norma o Ley y ésta no genera los resultados esperados no necesariamente debe considerarse la creación de un nuevo instrumento. Quizá la opción

de hacer menos sea más eficaz. La racionalización, simplificación o incluso la derogación de la legislación vigente puede producir mejores resultados.

Recuadro N° 9: Desregulación

La desregulación es el proceso mediante el cual se reduce o elimina una restricción impuesta por el Estado a los agentes relacionada con alguna actividad económica. Tiene como fin posibilitar el funcionamiento de la libre competencia.

Desempeña un papel fundamental en la remoción de las barreras a la entrada de mercado ya que tiende a eliminar las trabas que impiden o dificultan la competencia. En el Perú, en el año 1992, como parte de un programa de estabilización macroeconómica y de reformas estructurales, se inició la reestructuración y transformación del sector eléctrico mediante la promulgación de la Ley de Concesiones Eléctricas. El principal objetivo de esta Ley era promover la competencia y alcanzar la máxima eficiencia en el servicio.

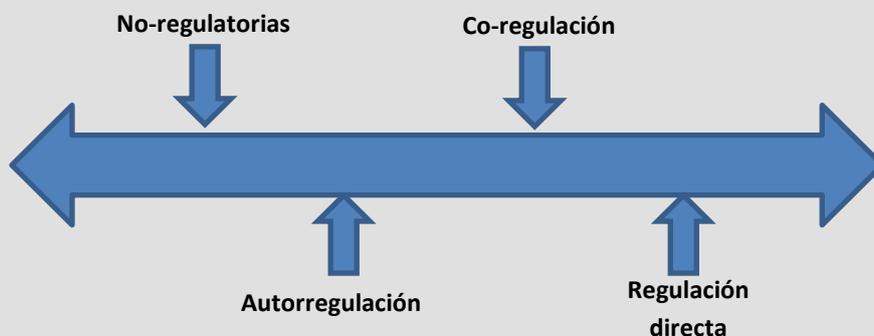
- **Opciones No Regulatorias:** ¿Podrían cumplirse los objetivos a través de un acuerdo voluntario? ¿Es viable la autorregulación? ¿Una campaña de información y educación podrían ser suficientes?
- **Se debe distinguir diferentes tipos de intervención, con el contenido de la intervención:** No basta con ver las diferentes opciones legales sino también el contenido. La elección entre Directivas, Reglamentos, Normas deben impulsarse de acuerdo al alcance necesario para lograr los objetivos.
- **No descartar demasiado rápido opciones factibles:** Si bien es preferible una opción que tenga un amplio apoyo de los grupos de interés, se debe tener cuidado de descartar demasiado rápido aquellas opciones que no tienen el apoyo considerable de los mismos.
- **Las opciones deben ser “completas” y suficientemente desarrolladas:** De tal forma, las opciones deben poder evaluarse por sí misma. Asimismo, deberán poder evaluarse según los criterios de eficacia, eficiencia y coherencia (ver Análisis Multicriterio) de acuerdo con los objetivos estratégicos de Osinergmin.

El objetivo de todas las intervenciones es que proporcionen beneficios que superen los posibles impactos negativos. En ese sentido, se deben seleccionar las opciones que tengan los mayores beneficios netos.

Existen varios instrumentos de política disponibles para lograr los objetivos, los cuales pueden combinarse para tener un amplio conjunto de opciones. El siguiente recuadro describe brevemente estos instrumentos de política.

Recuadro N° 10: Alternativas regulatorias

Una variedad de instrumentos regulatorios y no regulatorios pueden estar disponibles para lograr los objetivos propuestos. La selección del instrumento correcto dependerá del problema que quiere resolverse y de los objetivos generales de política.



- 1. Opciones no regulatorias:** Pueden lograrse, por ejemplo, garantizando que los ciudadanos, consumidores y empresarios estén mejor informados. Estos tipos de instrumentos de política incluyen campañas de información y publicidad, así como la entrega de subsidios. Tienen la ventaja de adaptarse fácilmente a situaciones cambiantes. Por lo general, son más útiles en áreas donde los factores sociológicos y psicológicos tienen un gran impacto en el comportamiento de las personas. Sin embargo, en las áreas donde los factores económicos o legales son predominantes, se debe utilizar el instrumento con precaución, ya que su eficacia puede ser limitada.

Ejemplos de opciones no regulatorias:

- Campañas de educación e información para evitar la conducción bajo los efectos del alcohol, los cuales buscan reducir la incidencia de dichas infracciones,
- Subsidios para mejorar el acceso a cierto bien, por ejemplo, para combatir la pobreza energética.

- 2. Autorregulación:** Se refiere a la adopción, por los propios agentes económicos, de determinadas normas de conducta que han de regir las relaciones entre ellos o con terceros en el mercado y la sociedad, y cuyo cumplimiento se conviene de común acuerdo, sin mecanismos de coerción externos. La autorregulación no implica un acto legislativo; sin embargo, no descarta la posibilidad de legislar si el acuerdo resulta insuficiente o ineficaz.

Este tipo de regulación puede utilizarse cuando un grupo organizado tiene control e influencia sobre sus miembros. Esto puede traducirse a través de una norma que regula la publicidad hacia los niños, o por ejemplo, una norma que uniformice los procesos de atención de reclamos de los usuarios.

La autorregulación tiene la ventaja de ofrecer una capacidad de respuesta más rápida y más flexible, ya que puede ser establecida y modificada con mayor rapidez que una legislación, por lo que puede ser preferida en los mercados que están cambiando rápidamente. Es importante que la autorregulación sea un proceso abierto y transparente ya que puede ser una oportunidad para crear acuerdos colusorios entre los agentes de mercado, así como limitar la participación de nuevos competidores en perjuicio de los consumidores.

- 3. Co-regulación:** La co-regulación combina la autorregulación con la regulación por parte del gobierno. Se entiende, por lo general, como una forma de regulación de las partes interesadas promovida, orientada, dirigida o controlada por una tercera entidad, ya sea un organismo oficial o una entidad reguladora independiente, que usualmente dispone de competencias de supervisión y control y, en algunos casos, de la facultad de imponer sanciones. La co-regulación combina las ventajas de la naturaleza vinculante de la legislación con un enfoque de autorregulación. Fomenta la innovación y se basa en la experiencia de las partes interesadas. Una desventaja es la necesidad de establecer mecanismos de seguimiento.

4. Regulación (acciones reglamentarias normativas): La incorporación de normas obligatorias en la legislación (resoluciones, leyes, reglamentos, directivas, etc.) es una solución de uso frecuente. Pueden clasificarse en:

- Normativas tradicionales de comando y control: Especifican el uso de ciertas prácticas, tecnologías o diseños en torno a cómo el resultado se ha de lograr. La ventaja que tienen es la facilidad de aplicación y control y la desventaja es que no fomentan la innovación tecnológica.
- Normativas orientadas a resultados: Especifican un nivel de rendimiento requerido que se quiere lograr. No detallan los mecanismos exactos de cómo obtener dicho rendimiento, sino especifican los criterios a seguir para lograr dicho cumplimiento. Brindan flexibilidad acerca de cómo lograr la norma regulatoria. Las normas deben ser flexibles permitiendo la agregación o compensación entre diferentes plantas o agentes, incluso a nivel regional o nacional siempre que ello no afecte inaceptablemente el resultado global.

8. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA PROPUESTA

Uno de los puntos más importantes en el Análisis de Impacto es la evaluación de las opciones regulatorias. Una vez que las opciones de política han sido identificadas, se necesita un análisis robusto de las mismas, de tal forma que se identifique sus impactos económicos, sociales y ambientales, y qué grupos de interés serán los afectados.

Luego del proceso de análisis de impacto, se deberá tener una comprensión clara de cómo las diferentes opciones de política contribuyen a alcanzar los objetivos, con cuales beneficios y costos, y cuáles serán las diferentes implicancias sobre los diferentes grupos de interés, y los riesgos de circunstancias no esperadas.

Se debe identificar cuáles serán los impactos de la regulación sobre los agentes económicos y en algunos casos en el impacto sobre el funcionamiento de los mercados.⁶ Una vez que se identifican los agentes que serán influenciados por la regulación, se identifican los impactos positivos y negativos para cada uno de ellos, y de ser posible se realiza la medición monetaria de los mismos.

8.1. ¿Cómo plantear el Análisis de Impacto Regulatorio?

El objetivo del análisis de impacto es proporcionar información sobre los efectos de las opciones de política, de tal manera que puedan compararse entre sí, y en relación al escenario base. De igual forma, permitirá comparar las opciones para afrontar un problema de acuerdo a ciertos criterios de evaluación, las cuales serán presentadas en las siguientes líneas.

Los impactos de las diferentes opciones de política deben compararse de acuerdo al escenario base/sin cambio regulatorio. Se debe mostrar cómo cada opción de política difiere con respecto al escenario base, en términos de sus propias características y en función a los resultados que produce.

La cuantificación contribuye a hacer más convincente el análisis. Se debe tener en cuenta que la credibilidad de un análisis de impacto depende de la provisión de resultados que son basados en fuentes confiables y en un análisis robusto, el cual sea transparente y comprensible por aquellos agentes no especialistas en la materia. Este ejercicio requerirá de hacer inferencias de acuerdo a los datos disponibles, sea a través de un análisis estadístico o el uso de modelos o a través de medios más informales a través de analogías o reglas generales.⁷

⁶ En el caso de OFGEM, se toma por ejemplo el impacto sobre la competencia, el comercio energético entre países de la Unión Europea, el efecto sobre los consumidores vulnerables, etc.

⁷ *Rules of thumb, en el idioma inglés.*

El análisis no solo debe tener en cuenta los impactos inmediatos y directos, sino también los **efectos indirectos o efectos secundarios que se puedan producir en otros sectores de la economía.**

En algunos casos, a pesar que los impactos puedan ser identificados, éstos no van a poder ser monetizados. Se debe considerar un criterio de **proporcionalidad**, por lo cual se debe destinar más recursos en estimar aquellos impactos más importantes.

8.2. Los pasos en el análisis de impacto

El análisis de impacto consiste en tres pasos principales, los cuales se resumen a continuación:

Paso 1	Identificación de impactos económicos, sociales y ambientales
Paso 2	Análisis cualitativo de los impactos más significativos
Paso 3	Análisis exhaustivo cualitativo y cuantitativo de los impactos más significativos

A. Identificar los impactos

En este punto se debe identificar el rango de los impactos probables resultado de las opciones de política, brindando una descripción o explicación cualitativa. Algunos de los impactos serán intencionales y son de hecho los objetivos de política. Sin embargo, es necesario identificar aquellos impactos indirectos o no esperados que podría originarse como consecuencia de la política y cómo estos podrían interactuar.

Los impactos positivos son definidos como **BENEFICIOS** y los negativos como **COSTOS**. En el Anexo 5 se brinda orientación sobre la identificación y cuantificación de los costos y beneficios de las opciones.

Recuadro N° 11: Análisis de los costos y beneficios

La metodología que permitirá el análisis de los impactos de las propuestas dependerá del tipo de la regulación, el tiempo disponible para el análisis, la existencia de información, entre otras. Debe considerarse al momento de empezar el análisis, el criterio de proporcionalidad descrito anteriormente.

Luego de efectuado el análisis, los beneficios y costos de las opciones formarán parte de una de las siguientes categorías:

1. Impactos cuantificados y monetizados: Algunos beneficios generados por la política regulatoria pueden ser difíciles de cuantificar. Se debe procurar utilizar métodos alternativos de cuantificación. Solo aquellos costos y beneficios que son monetizados pueden ser agregados para llevar al cálculo de los beneficios netos.

2. Impactos cuantificados pero no-monetizados: En este caso, se debe listar los beneficios en unidades físicas. Se debe mencionar cuál es la unidad de medida de estos impactos (ej. número de accidentes, cortes en el suministro, etc.).

3. Impactos expresados en términos cualitativos o intangibles que no son cuantificables ni monetizables: Aquellos beneficios y costos que son más propensos de tener un efecto significativo en las decisiones de política deben ser listados y descritos mencionando su importancia. Estos son parte del análisis que importa en la toma de decisiones, pero que no pueden ser estimados. Se debe señalar claramente los impactos no cuantificados que podrían tener una gran incidencia sobre la elección de alguna política en particular, de forma que pueda entenderse su importancia en el análisis de las políticas.

En este caso, se debe listar los efectos positivos y negativos por **tipo de agente de interés, lo que se conoce como efectos** distribucionales. Se debe recordar que estos impactos pueden ser muy importantes para la toma de decisiones:

- **Efectos distribucionales:** Se deben identificar los impactos de cada opción para los diferentes agentes de interés, y en qué momento éstos son afectados. En algunos casos, las opciones de política pueden ser favorables para la sociedad en su conjunto, pero pueden tener efectos positivos y negativos que no se distribuyen de forma equitativa en determinados grupos.

El análisis de impacto debe de tomar en cuenta los efectos distribucionales que sean relevantes para el análisis. Esto significa que el análisis deberá entender cuando los impactos sobre diferentes grupos de agentes en diferentes situaciones son relevantes, en caso la política sea implementada. Por ejemplo, algunas propuestas podrán ser beneficiosas para los consumidores; sin embargo, los costos de la misma podrían incurrir en las empresas.

En estos casos, es posible que puedan existir “ganadores” y “perdedores” de las diferentes opciones de política. Se considera preponderantemente dos tipos de impactos distribucionales:

- **Impactos en diferentes grupos económicos y sociales:** Identificar los “ganadores” y “perdedores” permite anticipar los obstáculos que pueden surgir ante la decisión de política y puede servir para cambiar el diseño, o imponer medidas para mitigar sus efectos negativos. Por ejemplo, la propuesta puede ser beneficiosa para los consumidores, sin embargo, los costos pueden recaer sobre las empresas. Puede existir efectos distribucionales inclusive dentro del mismo grupo de agentes (ej. grandes o pequeñas empresas, centrales de generación renovable, hogares de bajos o medianos recursos, etc.). De igual forma, estos impactos pueden tener diferentes intensidades sobre diferentes regionales o espacios geográficos (ej. por

ejemplo, una medida de tarifa única puede aumentar las tarifas en un área de demanda respecto a otras).

- **Impactos en las desigualdades existentes:** Se debe comparar los efectos que determinadas opciones pueden tener sobre las desigualdades regionales, de género o de determinados grupos vulnerables. Las opciones pueden no tener un efecto sobre las desigualdades, o pueden agravarlas o reducirlas.

La Tabla N° 2 puede servir para identificar los posibles impactos de una propuesta normativa. Los impactos son divididos en: i) impactos económicos, ii) impactos sociales, e iii) impactos ambientales.

Tabla N° 2: Identificación de los impactos

Impactos Económicos	Preguntas
Funcionamiento del mercado interno y la competencia	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué impacto (positivo o negativo) tiene la opción sobre la libre circulación de mercancías, servicios, capitales y trabajadores? • ¿La opción da lugar a una reducción en la elección de los consumidores; a precios más altos debido a la menor competencia; crea barreras sobre nuevos proveedores y prestadores de servicios; crea facilidades a conductas contra la competencia o a la aparición de monopolios; facilita una conducta contraria a la competencia o la aparición de monopolios; la segmentación del mercado, etc.?
Costos operativos y funcionamiento de las empresas/ Medianas y pequeñas empresas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La opción va imponer ajustes, costos de cumplimiento o de transacción a las empresas? (Ver Anexo 5). • ¿La opción afecta el acceso al financiamiento? • ¿Tiene un impacto en el ciclo de inversión? • ¿Va implicar el retiro de determinados productos del mercado? ¿Limitará o prohibirá la comercialización de ciertos productos? • ¿Va a implicar una regulación más estricta del funcionamiento de una industria en particular? • ¿Dará lugar a la aparición o a la desaparición de algunas empresas? • ¿Algunos productos o empresas son tratados de forma diferenciada con respecto a otras comparables?
Cargas administrativas sobre las empresas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Afecta a la naturaleza de las obligaciones de información impuestas a las empresas (por ejemplo, sobre el tipo de datos requeridos, la frecuencia de requerimiento, la complejidad del proceso de envío)? • ¿Este requerimiento tiene un impacto especial sobre las medianas y pequeñas empresas?
Autoridades públicas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La opción tiene consecuencias presupuestarias para las autoridades públicas en los diferentes niveles de gobierno (nacional, regional y local), tanto a corto como en el largo plazo? • ¿Impone una carga administrativa gubernamental adicional? • ¿La opción requiere la creación de nuevo o reestructuración de las autoridades públicas ya existente?
Derechos de propiedad	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ven afectados los derechos de propiedad (tierra, bienes muebles, bienes tangibles / intangibles)? ¿Se limita la adquisición, venta o uso de los derechos de propiedad? • ¿Habrá una pérdida completa de la propiedad?
Innovación e	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La opción estimula u obstaculiza la investigación y el desarrollo?

investigación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Facilita la introducción y difusión de nuevos métodos de producción, tecnologías y productos? • ¿Afecta a los derechos de propiedad intelectual (patentes, marcas, derechos de autor, otros derechos de know-how)? • ¿Promueve o limita la investigación académica o industrial? • ¿Promueve una mayor eficiencia de la productividad / uso de recursos?
Consumidores y Hogares	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La opción afecta los precios hacia los consumidores? • ¿Impacta la posibilidad de los consumidores de beneficiarse del mercado interno? • ¿Tiene algún impacto en la calidad y en la disponibilidad de los productos/servicios que adquieren, en la disponibilidad o confianza de los consumidores en los productos (en especial en mercados incompletos)? • ¿Afecta la información o protección hacia el consumidor? • ¿Tiene un efecto significativo sobre la situación financiera de los individuos/hogares, inmediatamente y en el largo plazo? • ¿Afecta la protección de la familia y los niños?
Regiones específicas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tiene la opción efectos significativos en determinados sectores? • ¿Tendrá un impacto específico en algunas regiones, por ejemplo en términos de puestos de trabajo creados o perdidos? • ¿Alguna región o sector va a ser afectada de una manera desproporcionada?
Entorno Macroeconómico	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tiene consecuencias generales para el crecimiento económico y el empleo? • ¿La opción contribuye a mejorar las condiciones para la inversión y el buen funcionamiento de los mercados? • ¿La opción tiene un impacto directo en la estabilización macroeconómica?

Impactos Sociales	Preguntas
Empleo y mercado de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La opción propuesta facilita la creación de nuevos empleos? • ¿Lleva directa o indirectamente a la pérdida de puestos de trabajo? • ¿Tiene consecuencias específicas negativas para determinadas profesiones, grupos de trabajadores o auto empleados? • ¿Afecta a determinados grupos de edad? • ¿Afecta a la demanda de mano de obra? • ¿Tiene algún impacto en el funcionamiento del mercado de trabajo?
Normas y derechos relacionados con la calidad del empleo	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La opción impacta en la calidad del empleo? • ¿La opción afecta el acceso de los trabajadores o buscadores de trabajo a entrenamiento u orientación vocacional? • ¿La opción afecta la salud, seguridad o dignidad en el trabajo? • ¿La opción afecta directa o indirectamente los derechos y obligaciones de los trabajadores, en especial, en lo referente a la información y consulta dentro de su empresa y a la protección contra el despido? • ¿La propuesta facilita o restringe la reestructuración, adaptación o cambio en el uso de innovaciones tecnológicas en el trabajo?
Salud Pública y Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La opción afecta a la salud y seguridad de los individuos / poblaciones, incluida la esperanza de vida, la mortalidad y la morbilidad, a través de impactos en el entorno socio-económico (i.e. el entorno de trabajo, los ingresos, la educación, la ocupación, la nutrición)? • ¿La opción disminuye la probabilidad de riesgos sobre la salud debido a sustancias nocivas sobre el medio ambiente? • ¿La opción afecta la salud debido a los cambios en la cantidad de ruido, el aire, el agua o la calidad del suelo? • ¿Afectará a la salud debido a cambios en el uso de la energía y/o eliminación

	<p>de residuos?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La opción afecta determinantes del estilo de vida relacionados con la salud tales como la dieta, la actividad física o el uso de tabaco, alcohol o drogas?
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B. Analizar la magnitud de los impactos

La evaluación de los impactos en este paso es generalmente **cuantitativa**. En este enfoque, se debe:

- Identificar las áreas en las cuales las opciones de política están enfocadas en lograr beneficios, así como las áreas en los cuales produciría costos directos o impactos no esperados.
- Asignar probabilidades (ej. baja, media o alta probabilidad) de que el impacto se producirá (o por el contrario, de que no se produzca el impacto). Esto se puede realizar mediante el establecimiento de supuestos que pueden influir en la probabilidad de que se produzcan los impactos, pero que no se encuentran bajo el control de los que diseñan las regulaciones.
- Evaluar y estimar la magnitud de cada impacto (brindando un rango razonable). Esto puede realizarse considerando la influencia de la intervención sobre el comportamiento de los agentes afectados, vis-à-vis del contexto socio-económico y ambiental en el cual la intervención se lleva a cabo. Pregúntese si algunos de estos impactos podrían ser irreversibles.
- Evaluar la importancia de los impactos en base a los dos elementos anteriores (ej. desde baja probabilidad/baja magnitud hasta alta probabilidad/alto impacto).

Cuando **identifique los impactos, tome en cuenta los siguientes aspectos:**

- Considere los impactos de corto y de largo plazo- es a veces más sencillo identificar los impactos de corto plazo-, pero esto no significa que éstos sean los más importantes.
- No ignore aquellos impactos que no pueden ser expresados en términos cuantitativos o monetarios.
- Recuerde que diferentes factores que puedan afectar los impactos de la regulación pueden interactuar entre sí.
- Tenga en cuenta que los impactos de la propuesta pueden estar afectados por la implementación de otras propuestas, especialmente si forma parte de un paquete de medidas.

C. Análisis a profundidad de los impactos más significativos

Basándose en el análisis estructurado anterior, se debe realizar un análisis más profundo para producir estimados cuantitativos/monetarios de los beneficios y costos

esperados más importantes. Esto requiere determinar el número de individuos afectados, las firmas o grupos afectados, los impactos para cada uno de ellos y el impacto total (número multiplicado por la magnitud del impacto).

Como se mencionó anteriormente, se puede invitar a las partes interesadas (empresas, usuarios, público en general) a brindar información sobre los costos y beneficios de las opciones propuestas, que puedan contribuir a la cuantificación de los impactos esperados.

Se debe considerar los criterios de proporcionalidad mencionados anteriormente, donde se debe poner mayor énfasis en aquellos impactos más importantes.

Este paso puede tomar varias formas:

- **El análisis en profundidad de los impactos esperados requiere por lo general un estudio de caso/escenario.** De tal forma, se puede cuantificar cuál es el impacto de la propuesta con respecto al escenario base.
- **Estimación cuantitativa de los impactos:** Los impactos se estiman utilizando técnicas cuantitativas, las cuales pueden variar desde la simple extrapolación - basado en coeficientes previos (por ejemplo, emisiones de CO₂ por producción) - a través de la inferencia estadística sobre la base de impactos y sucesos similares en otros lugares (por ejemplo, el trabajo de evaluación de impacto en otros países), o a la modelización cuantitativa. De forma general, el objetivo es comprender la magnitud de los impactos y estimar los impactos y costos de forma monetaria cuando sea posible.

La cuantificación ayuda a examinar los costos de la regulación y permite comprobar los supuestos, la lógica y los juicios que se han utilizado en la formulación de política. La monetización permite la comparación entre opciones a través de un denominador común. Sin embargo, la cuantificación no es siempre posible. **No debe proveerse datos de los cuales no se tiene certeza sobre su validez.**

En caso no sea posible cuantificar los impactos, es importante señalar por qué ésta cuantificación no es posible y señalar cómo estos beneficios no cuantificados podrían afectar el análisis de impacto.

8.3. Evaluación de Impactos Específicos

Efecto sobre la Competencia

Uno de los aspectos importantes que deben considerarse al analizar los impactos de las opciones de política, es evaluar su incidencia sobre la competencia en el mercado. En ella se deberá evaluar si tendrá un efecto diferenciado en las pequeñas, medianas o grandes empresas. Asimismo, se deberá señalar si la propuesta afectaría a los nuevos entrantes al mercado de forma diferenciada.

De forma general, se debe determinar si las opciones incluyen:

- Normas de liberalización sobre actividades reguladas (e.g. industrias de redes) o normas sobre el mercado interno.
- Medidas que incrementan o decrecen las barreras de entrada o salida, haciendo más sencillo o difícil que las empresas ingresen o salgan del mercado.
- Reglas comerciales especiales que exceptúan, por ejemplo, a algunas empresas de la aplicación de ciertas medidas de competencia.
- Reglas sectoriales aplicando objetivos económicos, ambientales o regionales.

Si las opciones contienen dichos aspectos, se debe evaluar si la opción contiene aspectos que:

- Exceptúen cierto sector o mercado de las reglas de competencia (e.g. sobre algunos productos).
- Interfiere en la manera como las empresas fijan los precios de sus bienes o servicios, limitan la distribución de algunos canales/intermediarios, por lo que restringen las opciones para los consumidores, o creando barreras para nuevos entrantes (e.g. restricción a la publicidad/marketing, o reglas para precios/calidad).
- Facilitan las posibilidades o inducen a las empresas para que coordinen precios o se repartan consumidores/mercados, teniendo como consecuencia el incremento en el precio o se decrezca las actividades de innovación.
- Limiten el acceso a recursos (insumos, tierra, tecnología) en los mercados concentrados, excluyendo o retrasando la entrada de productos al mercado.
- Favorece a los incumbentes frente a nuevos entrantes, mitigando los efectos positivos de la liberalización (ej. perjudicando a los consumidores de los beneficios de mayores opciones o de precios más competitivos en el mercado).

Efecto sobre las cargas administrativas

Para todas las opciones políticas, el Análisis de Impacto Regulatorio debe proporcionar detalles sobre las obligaciones de información sobre las empresas, los ciudadanos, y la administración pública que pueden añadirse o eliminarse si se implementara la opción.

En aquellos casos en que sea probable que se genere un cambio significativo, éste debe evaluarse de forma detallada.

La evaluación de los efectos positivos o negativos de las opciones sobre las cargas administrativas de las empresas, los ciudadanos o la administración pública, debe empezar con un análisis completo de los requerimientos de información de cada opción. Este análisis debe mostrar cómo las distintas opciones de política difieren en cuanto a sus obligaciones de información. A continuación, se debe determinar cuáles son las más propensas de imponer cargas administrativas importantes (por lo general, a través de una evaluación cualitativa del número probable de las entidades involucradas, así como la frecuencia y la complejidad de las acciones requeridas).

Se espera un mayor nivel de detalle para la evaluación monetaria de las cargas administrativas correspondiente a la opción preferida.

Para las opciones de políticas que impliquen nuevas obligaciones de información, se debe indicar en el Análisis de Impacto cómo esta información contribuye a la eficacia de la opción en el logro de los objetivos. Siempre debe considerarse opciones alternativas que no den lugar a una obligación adicional de información. Es importante que el análisis de los impactos aclare las disyuntivas (*trade-off*) existentes entre las obligaciones de información y los principales objetivos de la propuesta.

8.4. Análisis de sensibilidad

Cuando pueda existir incertidumbre sobre los supuestos que condicionan tanto el escenario base, como las opciones de política, se debe realizar un análisis de sensibilidad.

Esto permitirá comprender cómo la eficacia de las opciones de política se encuentra condicionada con ciertos factores externos, o fuera del alcance del regulador. De tal forma, se podrá evaluar cómo distintos escenarios pueden condicionar los resultados esperados.

El análisis de sensibilidad se utiliza para explorar cómo los impactos de las opciones cambiarían en respuesta a las variaciones en los parámetros clave y cómo éstos interactúan. El impacto de la medida puede verse afectada, por ejemplo, por los cambios en la tasa de crecimiento económico (x%) o la proporción (y%) de los productores que adoptan un estándar voluntario.

Si bien estos valores rara vez se conocen a ciencia cierta, a menudo hay una serie de valores que son más o menos probables. El análisis de sensibilidad se puede utilizar para establecer cómo las variaciones en tales parámetros afectan el impacto de las opciones de medida. Una forma útil de análisis de sensibilidad es identificar umbrales pivotaes. En otras palabras, que tanto un factor o un supuesto clave tiene que cambiar para que la opción preferida cambie.

8.5. Evaluación de los aspectos relativos al cumplimiento

Las siguientes preguntas le ayudarán a identificar los posibles obstáculos al cumplimiento por parte del grupo cuyo comportamiento está destinado a cambiar, y aquellos incentivos que podrían incrementar el cumplimiento:

Recuadro N° 12: Aspectos relacionados con el cumplimiento

¿El grupo objetivo estará capacitado y dispuesto a cumplir la normativa?

Esto puede depender de lo siguiente:

- **Costos de cumplimiento:** incluyen las cargas administrativas que podrían afectar las tasas de cumplimiento, en especial para las medianas y pequeñas empresas.
- **Las regulaciones complejas y de carácter técnico** pueden no ser entendidas de manera adecuada. De igual forma, podrían no tener un objetivo claro, por lo cual podría generarse una pérdida de confianza en el regulador y llevar al no cumplimiento por parte de los administrados.
- **La coherencia con las prácticas existentes en el mercado o con las normas culturales** podría incrementar las tasas de cumplimiento.
- Realizar consultas previas puede incrementar la participación, o al menos el entendimiento de la regulación, produciendo un mayor cumplimiento.
- **Mecanismos de supervisión rigurosos y sanciones adecuadas** puede aumentar las tasas de cumplimiento.
- **La provisión de información y medidas de apoyo** pueden incrementar el cumplimiento de la regulación.

8.6. ¿Cómo comparar las opciones de política?

En forma general, las opciones de política deben compararse de acuerdo a un análisis estructurado, que permitan fundamentar la toma de decisiones.

- Utilice los siguientes criterios para realizar la comparación entre las opciones y explique cómo los mismos se han aplicado:
 - Efectividad de la opción en relación con los objetivos.
 - Eficiencia de la opción en el logro de los objetivos.
 - Coherencia de la opción con los objetivos estratégicos de Osinergmin.
- Compare las opciones frente al escenario base.

- Presentar una visión resumida de todos los impactos positivos y negativos económicos, sociales y ambientales de las opciones que ha analizado en detalle.

8.7. ¿Cómo presentar las comparaciones de los impactos de las opciones de política?⁸

Al presentar la comparación de los impactos de las diferentes políticas, debe quedar claro que todas las evaluaciones se basan en la evidencia, especialmente el cálculo de los impactos cuantitativos. El razonamiento que conduce a la evaluación de las diferentes opciones de política tiene que ser totalmente transparente.

Para todas las opciones a analizar (incluyendo la opción de no intervención) es necesario presentar alineadamente todos los impactos positivos y negativos pertinentes de cada una de las opciones, independientemente de si se expresan en términos cualitativos, cuantitativos o monetarios.

Los tres métodos más relevantes para la comparación de las opciones son el Análisis Costo Beneficio, el Análisis Costo-Efectividad y el Análisis Multicriterio. Los mismos son presentados a continuación.

A. Análisis Costo-Beneficio

El Análisis Costo-Beneficio (ACB) es una herramienta de análisis económico que requiere que los costos y beneficios de las opciones regulatorias puedan cuantificarse de forma monetaria, para poder compararlos, principalmente, mediante dos criterios: la Razón Costo-Beneficio (RCB) y los beneficios netos.

La RCB es el cociente de beneficios sobre costos, medidos en valor presente. Por lo tanto, si la RCB es mayor a la unidad significa que los beneficios son mayores a los costos, lo que significa que es viable implementar la regulación. En el mismo sentido, si se comparan varias opciones de política se elegirá aquella que tenga la mayor RCB.

Por otra parte, los beneficios netos se definen como la diferencia entre los beneficios y costos traídos a valor presente. Así, se aceptaran las opciones que tengan beneficios netos positivos y si se comparan las opciones, se elegirá aquella con los mayores beneficios netos.

⁸ Metodologías para cuantificar costos y beneficios en la regulación social de la Guía para evaluar el impacto de la regulación. Disponible en http://www.cofemer.gob.mx/presentaciones/Espa%C3%B1ol_Vol%20%202_Casos%20de%20estudio_FINAL.pdf

El ACB deberá ser utilizado cuando la mayor parte de los costos y beneficios de las diferentes opciones de política pueden ser cuantificados y monetizados. Este método consiste en identificar y evaluar los impactos expresados en términos monetarios esperados en el ámbito económico, social y ambiental. En caso solo sea posible evaluar algunos de los costos y beneficios, se debe hacer un análisis costo-beneficio sobre aquellos impactos cuantificados.

Pasos para aplicar el Análisis Costo Beneficio

1. Listar los beneficios y costos esperados de las alternativas regulatorias

2. Calcular en términos monetarios la magnitud de los impactos

Luego de identificar los impactos positivos (beneficios) y negativos (costos) se procede a cuantificarlos. Esto será sencillo si están expresados en precios de mercado. Sin embargo, muchas veces no es posible cuantificar los beneficios debido a que no existe un mercado para definir su precio. En dichos casos, se podrán usar otros métodos, consignados en el Anexo 5, para monetizarlos.

3. Determinar el horizonte de evaluación, los flujos de beneficios/costos a través del tiempo y la tasa de descuento

Las opciones regulatorias deben evaluarse en un horizonte de tiempo (T) apropiado, considerando los costos y beneficios en un período de entre 15 y 20 años⁹, dependiendo de la naturaleza de la propuesta regulatoria y la disponibilidad de los datos.

De esta forma, se contará con una serie de beneficios y costos para el período de análisis. Asimismo, las alternativas de política pueden tener un horizonte distinto de tiempo, lo que ocurre con frecuencia, por lo cual se deben estandarizar.¹⁰ En líneas abajo se muestra una serie de Beneficios y Costos analizados al período T.

0	1	2	...	T
B ₀	B ₁	B ₂	...	B _T

0	1	2	...	T
C ₀	C ₁	C ₂	...	C _T

Donde B_i y C_i representan los beneficios y costos en el periodo i, respectivamente. Los beneficios y costos son llevados a un valor equivalente en el periodo inmediatamente anterior

⁹ La Comisión Europea ha definido un horizonte de evaluación de referencia para el sector energía de 15 a 25 años. "Guidance on the Methodology for Carrying Out Cost-Benefit Analysis". European Commission, Working Document N° 4, 2006.

¹⁰ Estandarizar implica encontrar el común denominador en la duración de todas las alternativas y definir un horizonte único de evaluación para todos los casos.

al de la puesta en marcha de la política, es decir al periodo 0. Este ejercicio se conoce como **descontarse al valor presente** (ver el Anexo 5).

Siguiendo esta metodología, una vez que los flujos de beneficios y costos han sido calculados para cada opción regulatoria, lo que queda es compararlos a fin de determinar si cada opción genera valor neto para la sociedad, es decir, si sus beneficios a valor presente son mayores que sus costos a valor presente.

Esta aproximación lleva a la utilización del Valor Presente Neto (VPN), por el cual, establecido el factor de descuento (r) y el período de análisis, se suma la diferencia de los costos (C_i) y beneficios (B_i) descontados:

$$VPN = \sum_{i=0}^{i=n} \frac{B_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=0}^{i=n} \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

Es importante definir, de manera adecuada, la tasa de interés a la que se descontaran dichos costos y beneficios. De forma general, la tasa de descuento debe reflejar el costo de oportunidad de implementar o posponer cualquier beneficio obtenido por una inversión.

De acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas se recomienda utilizar una Tasa Social de Descuento General (TSD) de 9% y para proyectos de servicios ambientales de reducción o mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero una TSD de 4%¹¹.

4. Realizar un análisis de sensibilidad, cuando sea necesario

En forma simple, el análisis de sensibilidad consiste en evaluar cómo la incertidumbre con respecto algunos parámetros puede cambiar los costos y beneficios de la política y modificar la evaluación de política.

¹¹ Para mayor información véase http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/anexos/2014/Anexo-SNIP%2010-Parametros-de-Evaluaci-actualizado-VST-setiembre%202014.pdf.

5. Tomar una decisión a partir de criterios de decisión y elegir la mejor alternativa

Como último paso, se debe tomar una decisión considerando la alternativa que tenga mayores beneficios sociales netos a través del tiempo o en todo caso eligiendo aquella que tenga el mayor RCB.

El Análisis Costo-Beneficio ofrece una herramienta robusta para evaluar si los beneficios de una opción cumplen o exceden sus costos asociados y permite que distintas opciones alternativas se puedan comparar de una manera consistente. Este método actúa como herramienta para la toma de decisiones; sin embargo, no las condiciona.

Puede haber situaciones en las cuales la cuantificación sea especialmente compleja. Esto, debido a que existan distintos temas relevantes que no pueden analizarse globalmente, que sean de naturaleza incierta en el largo plazo o de naturaleza cualitativa.

Así, en la elección de una política regulatoria también entra en juego factores que no necesariamente son cuantificados en valores monetarios. Por ejemplo: la equidad, un posible daño ambiental o social, posibles riesgos de salud o seguridad, etc. Asimismo, se debe considerar las restricciones presupuestales y las restricciones políticas o culturales que puedan limitar la implementación de la regulación que se quiere llevar a cabo.

De esta forma, para lograr un análisis coherente se deberá considerar cuáles son los factores relevantes que van a ser analizados en las distintas opciones de política. De esta forma, las decisiones en torno a las políticas se tomarán en cuenta considerando una gama amplia de factores de los cuales el Análisis Costo-Beneficio será una parte crucial.

B. Análisis Costo-Efectividad

El Análisis Costo-Efectividad (ACE) es una herramienta que permite comparar los costos de las alternativas y su efectividad relativa en cuanto al logro de un determinado objetivo.

El ACE se utiliza preferentemente cuando la propuesta regulatoria consiste en objetivos que pueden trasladarse en una meta específica (número de accidentes evitados, nivel de cumplimiento, etc.) o cuando no sea posible medir los beneficios en términos monetarios.¹² En este caso, se realiza un ranking de las opciones regulatorias de acuerdo al “costo por unidad de efectividad”. De esta manera, se comparan los costos de las opciones

¹² No obstante, incluso cuando no todos los beneficios puedan monetizarse, si algunos pueden serlo, debe aplicarse el ACB con esos beneficios monetizados.

regulatorias con respecto a un valor de performance o un índice de performance. En ese sentido la pregunta recae en determinar:

¿Cuál de las opciones permite lograr los objetivos de la regulación al menor coste?

La opción de menor coste, se denomina la más “costo-efectiva”, o la más eficiente. La mayor ventaja para los responsables en la elaboración del RIA en la utilización de este método consiste en que el mismo no hace necesario cuantificar beneficios. En su lugar, solo se cuantifican los costos de las propuestas regulatorias. En la mayoría de los casos, la evaluación de los costos de las propuestas regulatorias es una tarea más sencilla que los beneficios.

El ACE es utilizado comúnmente en las políticas de salud o seguridad, donde es difícil consignar valores monetarios para los resultados, aunque éstos pueden ser cuantificados y comparados (e.g. número de vidas salvadas, accidentes evitados, etc.).

Pasos para aplicar un Análisis Costo-Efectividad

1. Cuantificar los costos de cada alternativa

En este caso sólo se deben cuantificar los costos directos y tangibles que generen las alternativas regulatorias.

2. Identificar los beneficios de cada alternativa

Se debe definir un indicador a fin de medir los beneficios de las opciones regulatorias. Esta definición puede ser, por ejemplo, el número de vidas salvadas, accidentes evitados, toneladas métricas de CO₂ no emitidas, etc.

3. Cuantificar la efectividad de cada alternativa

El ACE valoriza los costos en unidades monetarias y la efectividad en términos de unidades físicas. Debido a que ambas unidades por separado no son comparables (no es posible sumarlas o sustraerlas para elaborar un índice). Se puede construir el ratio de costo-efectividad de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Costo-Efectividad} &= \text{CE ratio} = \text{C1/E1}, \\ \text{Efectividad-Costo} &= \text{EC ratio} = \text{E1/C1}, \end{aligned}$$

donde **C1: el costo de la opción 1** (en US\$) y **E1: la efectividad de la opción 1** (en unidades físicas).

El costo es calculado en valor presente. La primera ecuación representa el costo por unidad de efectividad (e.g. US\$ por vida salvada). Las opciones luego son ordenadas de acuerdo al ratio de costo-efectividad de menor a la mayor. La opción más costo-efectiva es aquella con el menor ratio costo-efectividad.

La segunda ecuación representa la efectividad por unidad de costo (e.g. vidas salvadas por US\$). Las opciones son ordenadas en este caso de mayor a menor.

Se debe prestar atención en elegir el producto o resultado correcto al evaluar las diferentes opciones. En algunos casos, los resultados obtenidos pueden variar de manera significativa de acuerdo al producto considerado.

4. Interpretar los resultados

Finalmente, el regulador debe clasificar las opciones regulatorias considerando su efectividad. Es decir, debe elegir aquella con el ratio de costo-efectividad más baja ya que es la opción de menor costo entre todas las alternativas.

C. Análisis Multicriterio

El Análisis Multicriterio (MCA, por sus siglas en inglés) es una metodología que permite la toma de decisiones a partir de un procedimiento sistemático y transparente, cuando la cuantificación de los impactos de la regulación no es posible. Los resultados de este tipo de análisis recaen en la ponderación y agregación de los distintos criterios de evaluación, lo que genera distintas maneras de desagregar un problema de decisión complejo.

Pasos para aplicar el análisis multi-criterio

1. Establecer los objetivos a evaluar

Al igual que otros métodos de análisis, el propósito del análisis multicriterio es encontrar la opción que mejor cumpla con los objetivos planteados en el RIA, los cuales podrán medirse o no.

2. Identificar y seleccionar las opciones que alcancen el objetivo

3. Identificar los criterios de evaluación para comparar las opciones

Los criterios de evaluación funcionan como la métrica necesaria para ponderar el cumplimiento de los objetivos, por ello, deben ser medibles, al menos en términos cualitativos. Las opciones deben de poder ser medidas de forma clara de acuerdo a los criterios de

evaluación que se han elegido para la evaluación de las opciones. Es importante considerar que los criterios sean mutuamente excluyentes, es decir, que las calificaciones asignadas por cada criterio sean independientes de las otorgadas por otros.

Si dos o más criterios fueran parecidos, entonces, considerar ambos en la calificación global puede sobreestimar las virtudes o defectos de dicha opción.

Los criterios de evaluación están estrechamente vinculados con estos objetivos: si el objetivo es disminuir el incremento de la temperatura anual, un criterio adecuado es valorar las alternativas de acuerdo con su efectividad al reducir la temperatura anual.

4. Ponderar los criterios

Se asigna un valor a cada criterio con el objetivo de reflejar su importancia relativa en la decisión final, usando por ejemplo, técnicas de participación, aspectos técnicos o un procedimiento interactivo con los tomadores de decisiones.

A menudo, es difícil encontrar una opción que supere al resto en todos los criterios de decisión; por ello, ponderar correctamente los criterios de evaluación es fundamental para tomar una decisión correcta. Estas ponderaciones pueden ser determinadas por Osinergmin o por asesores externos. La suma de las ponderaciones debe ser igual a uno.

5. Calificar y evaluar el desempeño de cada opción de acuerdo a los criterios de evaluación

Se puede resumir el desempeño de las opciones a través de una matriz, en la cual se muestra la evaluación de cada opción de acuerdo con los criterios definidos previamente. Así, la matriz resume las valoraciones que recibe cada opción de acuerdo con los criterios definidos. Es posible, con frecuencia, que cada criterio tenga valoraciones en distinta escala, en ese caso, se debe estandarizar los resultados para poderlos comparar. La evaluación de desempeño individual de las opciones es a menudo numérica, pero también pueden ser expresadas en términos cualitativos.

Existen diversos métodos para asignar calificaciones a las opciones de acuerdo a los criterios de evaluación. Por ejemplo, una escala interesante es utilizada en el marco de evaluación de Impacto en Australia. En este caso, se utiliza una escala de siete puntos con respecto al escenario base (*do nothing*). De tal forma, para un impacto positivo se asigna una calificación positiva de 1-3 puntos dependiendo de la magnitud del beneficio relativo (pequeña, moderada y gran beneficio, respectivamente), y viceversa para la magnitud del costo correspondiente (ver Tabla N° 3).

La magnitud en la calificación de un impacto particular asociado con un grupo afectado por la regulación considera si los costos o beneficios se realizan una vez o son recurrentes, o si recaerá sobre un grupo pequeño o importante de los entes regulados.

De tal forma, un costo o beneficio puede ser de una magnitud importante para el grupo afectado aunque, puede tener una calificación reducida si tiene un impacto de una sola vez que recae en pocos individuos. Por el contrario, un pequeño aumento en los costos o beneficios podría dar lugar a una calificación moderada o alta si es probable que los mismos se repitan o recaigan en un gran número de empresas. Así, la metodología descuenta los costos y beneficios de una manera cualitativa.

Tabla N° 3: Escala de criterios de evaluación en Australia

+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
Alto beneficio/ relativo a escenario base	Moderado beneficio/relativo a escenario base	Bajo beneficio/relativo a escenario base	No presenta un cambio substancial con respecto a escenario base	Bajo costo/relativo a escenario base	Moderado costo/relativo a escenario base	Alto costo/relativo a escenario base

Aquellos impactos que se califican como altos, moderados o bajos dependen de la naturaleza del problema, y las opciones de política que se consideran. Las valoraciones se realizan con respecto al escenario base. De tal forma, los impactos individuales pueden agregarse de tal forma de producir un score global de cada opción, lo cual permite dar un ranking a las alternativas. Esta metodología puede servir para dar un marco al establecimiento de consultas con las partes interesadas, lo que podría contribuir a la cuantificación de los costos y beneficios que se pueden incluir en la versión final de reporte de impacto.

6. Combinar las ponderaciones y calificaciones de cada opción

Luego de asignar las ponderaciones, se deben agregar las calificaciones otorgadas por cada criterio a fin de obtener una puntuación final para cada alternativa. La puntuación final de cada alternativa se deriva del promedio ponderado de las calificaciones otorgadas por todos sus criterios.

$$S_i = w_1s_{i1} + w_2s_{i2} + \dots + w_ns_{in} = \sum_{j=1}^n w_js_{ij}$$

Donde w_1, \dots, w_n representan las ponderaciones asignadas a cada criterio y s_{i1}, \dots, s_{in} , representan las calificaciones otorgadas por cada criterio desde 1 hasta n, para la opción regulatoria i.

7. Examinar los resultados

Una vez obtenidas las puntuaciones finales, se procede a ordenarlas de mayor a menor para poder compararlas y sacar conclusiones generales.

8. Desarrollo de un análisis de sensibilidad sobre el puntaje alcanzado a fin de testear la robustez del ranking.

El anexo 7 provee información del método de análisis multicriterio aplicados en la elaboración del RIA.

Recuadro N° 13: Ejemplo de aplicación del análisis multicriterio¹³

En este ejemplo el problema a resolver es el cambio climático y el objetivo general reducir la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Las opciones de política que se proponen son: a) Escenario base; b) impuesto global de USD\$75 por ton de CO2 emitida; c) impuesto global de USD\$150 por ton de CO2 emitida; d) impuesto global de USD\$300 por ton de CO2 emitida; e) normas de emisión de CO2; f) promoción de la energía nuclear a través de subsidios para combustible nuclear y g) promoción de energía de biomasa.

Por otra parte, los criterios a evaluar son: a) incremento de temperatura; b) estrés al ecosistema (n° de hectáreas que sufren erosión); c) incremento del nivel del mar; d) emisiones de CO2; e) generación de desperdicio nuclear y f) costos anuales. Los criterios se ponderaron de la siguiente forma:

Criterios	Ponderación
Incremento de temperatura	0.09
Estrés al ecosistema	0.09
Incremento en el nivel del mar	0.09
Emisiones de CO2	0.20
Generación de desperdicio nuclear	0.20
Costos anuales	0.33
TOTAL	1

En la siguiente matriz se presenta la evaluación de cada opción de acuerdo con los criterios definidos que un grupo de expertos ha calculado¹⁴.

¹³ Ejemplo tomado de la “Guía para evaluar el Impacto de la Regulación, Vol I Métodos y Metodologías”

¹⁴ Todos los valores obtenidos son estimados globales basados en un modelo de simulación de Evaluación Integrada Holmes/Ellis. Bell ML, H. B. E. E. H. R. Z. (2001). “*Journal of Multi-criteria Decision Analysis*”. An evaluation of multi-criteria methods in integrated assessment of climate policy, pp. 229-256.

Matriz de desempeño

Opciones de política	Incremento de temperatura global (°C)	Estrés al ecosistema (10 ⁶ ha)	Incremento del nivel del mar (cm)	Emisiones de CO2 (mill. ton/año)	Desperdicio nuclear (miles ton/año)	Costos anuales (MM USD\$/año)
Escenario base	1.35	3229	26.2	159.5	11.7	0
\$75 por ton de CO2	1.33	3190	25.9	136.8	15.4	37
\$150 por ton de CO2	1.29	3095	24.2	118.8	19.3	142.7
\$300 por ton de CO2	1.15	2740	22.4	93.5	26	519.8
Normas de emisión de CO2	1.24	2977	24.3	149.9	22.2	62.1
Energía nuclear	1.25	3002	24.4	189.9	10.9	-3.6
Energía de biomasa	1.3	3121	25.4	153.4	11.6	7.1

La matriz nos indica, por ejemplo, que en ausencia de acción gubernamental (escenario base) se espera que la temperatura se incremente en 1.35 grados de temperatura. Asimismo, se prevé que, aplicando un impuesto de \$300 por ton de CO₂, el nivel del mar sólo se incrementaría 22.4 cm al año.

Debido a que los criterios tienen valoraciones en distinta escala se deben estandarizar a fin de poder compararlos. Para ello, se utiliza una escala de 0 a 100. Considerando el primer criterio, la opción que muestra el mejor desempeño (menor aumento de temperatura) es la que propone un impuesto de 300\$ por ton de CO₂. Por tanto, se le asigna un valor de 100. Por otro lado, la opción con el peor desempeño es el escenario base (provoca un mayor aumento de temperatura), de tal forma que se le asigna un valor de 0.

Al igual que con la mejor y la peor alternativa se debe asignar una calificación a las otras opciones acorde con la nueva escala. Entre estas dos opciones existe una variación de 0.20 °C (1.35 °C – 1.15°C). Considerando la escala de 0 a 100, estos 0.20°C equivalen a 100 puntos de calificación. La segunda mejor alternativa es la implementación de las normas de emisión de CO₂ (0.11 °C menos que en el escenario base). Así, con una regla de tres se puede estimar que esos 0.11°C equivalen a 55 puntos de calificación.

Opciones de política	Incremento de temperatura global (°C)	Calificación
Escenario base	1.35	0
\$300 por ton de CO2	1.15	100
Normas de emisión de CO2	1.24	55

Se realiza el mismo ejercicio para las demás opciones y se obtiene la siguiente matriz:

Opciones de política	Incremento de temperatura global (°C)	Estrés al ecosistema (10 ⁶ ha)	Incremento del nivel del mar (cm)	Emisiones de CO2 (mill. ton/año)	Desperdicio nuclear (miles ton/año)	Costos anuales (MM USD\$/año)
Escenario base	0	0	0	32	95	99
\$75 por ton de CO2	10	8	8	55	70	92
\$150 por ton de CO2	30	27	53	74	44	72
\$300 por ton de CO2	100	100	100	100	0	0
Normas de emisión de CO2	55	52	50	41	25	87
Energía nuclear	50	46	47	0	100	100
Energía de biomasa	25	22	21	38	95	98

Calificación de cada opción

Luego de calificar las opciones y habiéndose determinado las ponderaciones para los criterios, se obtienen las siguientes puntuaciones finales (se multiplican los valores de calificación de cada opción por la ponderación de cada criterio):

Opciones de política	Incremento de temperatura global (°C)	Estrés al ecosistema (10 ⁶ ha)	Incremento del nivel del mar (cm)	Emisiones de CO2 (mill. ton/año)	Desperdicio nuclear (miles ton/año)	Costos anuales (MM USD\$/año)	Puntuación final
Escenario base	0	0	0	6	19	33	58
\$75 por ton de CO2	1	1	1	11	14	30	58
\$150 por ton de CO2	3	2	5	15	9	24	57
\$300 por ton de CO2	9	9	9	20	0	0	47
Normas de emisión de CO2	5	5	5	8	5	29	56
Energía nuclear	5	4	4	0	20	33	66
Energía de biomasa	2	2	2	8	19	32	65

Por último, se ordena las opciones de acuerdo la puntuación final obtenida para poder evaluar las opciones. La conclusión que puede obtenerse del análisis es que la mejor opción de política es la de fomento de la energía nuclear a través de subsidios (con una puntuación de 66).

8.8. Seguimiento y evaluación de las regulaciones

Identifique indicadores que permitan realizar un seguimiento de la consecución de los objetivos de la posible intervención regulatoria. Provea a grandes líneas como se realizarán las disposiciones para el seguimiento y la evaluación de la política. Asegure que la evaluación está diseñada y programada de tal forma que pueda servir de insumo para análisis ex post de la política.

Los hacedores de política deben estar facultados de analizar continuamente si la implementación de la regulación está siguiendo el camino correcto, es decir, hasta qué punto la política está alcanzando sus objetivos.

Cuando una política no está alcanzando sus objetivos, esto puede ser el resultado de un inadecuado diseño de política, o a una inadecuada implementación de la misma. Por ejemplo, será necesario preguntarse si: ¿El problema fue adecuadamente analizado? ¿Los objetivos eran relevantes y alcanzables? ¿La política fue puesta en práctica por aquellas partes capaces de entender e implementar dichas regulaciones? ¿Los malos resultados son consecuencia de una débil capacidad administrativa?

Los sistema de seguimiento y evaluación, junto con los indicadores, proporcionan información importante sobre como la política está alcanzado el nivel de cumplimiento de los objetivos. De tal forma, el análisis de impacto deberá delinear cuál será el sistema de seguimiento y definir indicadores para evaluar la consecución de los principales objetivos de política. No es necesario realizar este procedimiento para todas las opciones evaluadas en el Análisis de Impacto. Esto será realizado luego de que la elección de la mejor opción de política sea decidida. Es necesario, sin embargo, definir y priorizar algunos indicadores para los objetivos principales de política (los llamados objetivos generales de política), dado que estos son válidos para todas las opciones de política.

Los indicadores sirven para una función precisa, evaluar hasta qué punto la política ha sido adecuadamente implementada, y que los objetivos de la misma han sido alcanzados. Otro punto importante acerca de los indicadores es que éstos deben en la medida de lo posible, ser fácilmente recolectados. Como regla general, la colección de datos no debe ser más costosa que el valor de la información que proporcionan.

La evaluación de las regulaciones debe ser enunciada y planificada con anticipación, con una clara descripción del tiempo, la focalización y el propósito de la evaluación, así como definir quiénes serán los responsables de llevarlos a cabo.

Recuadro N° 14: ¿Qué hacer después de identificar la opción preferida?

- Describir brevemente cómo la información sobre el seguimiento de la política regulatoria será recolectada.
- Definir la naturaleza, frecuencia y propósito de los procedimientos de evaluación.

Las preguntas que deberán ser respondidas incluyen:

- ¿De qué manera se utilizará la data de monitoreo y evaluación?
- ¿Existen actualmente una estructura de monitoreo y evaluación en la Gerencia responsable? ¿Se necesita poner a disposición nueva capacidad para esta función?
- ¿El escenario base es suficientemente conocido, o se necesitará la recolección de nueva información una vez que la propuesta ha sido implementada?
- ¿Quiénes serán las Gerencias encargadas de brindar y utilizar dicha información?
- ¿Cuáles serán los roles de estos actores?
- ¿Cuál será el costo de manejar dicha información? Si implica costos significativos debe tomarse en cuenta en los costos de la opción de política.

9. REFERENCIAS

Australia. Departamento del Primer Ministro y Gabinete. (2014). *Best Practice Regulation Guidance Note Value of Statistical life*. Disponible en http://www.dpmc.gov.au/sites/default/files/publications/Value_of_Statistical_Life_guidance_note.pdf

Canadá. Secretaría del Consejo del Tesoro de Canadá. (2007). *Canadian Cost – Benefit Analysis Guide: Regulatory Proposals*. Disponible en <http://www.tbs-sct.gc.ca/rtrap-parfa/analys/analys-eng.pdf>

Canadá. Secretaría del Consejo del Tesoro de Canadá. (2009). *RIAS Writer's Guide*. Disponible en <http://www.tbs-sct.gc.ca/rtrap-parfa/riaswg-grrier/riaswg-grrier-eng.pdf>

Centre for European Policy Studies and Economisti Associati (2013). "Assessing the Costs and Benefits of Regulation". Disponible en http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/commission_guidelines/docs/131210_cba_study_sg_final.pdf

Chestnut, L.G., Mills, D. and Rowe R. (1999) Air Quality Valuation Model Version 3.0 (AQVM 3.0), Report 2: Methodology, Colorado: Stratus Consulting.

Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER). Guía Impacto de la Regulación. http://www.cofemer.gob.mx/presentaciones/Espa%F1ol_Vol%20I.%20Metodos%20y%20Metodologias_FINAL.pdf

Irlanda. Departamento del Primer Ministro. (2008). *Regulatory Impact Analysis: An Operational Review*. Disponible en http://www.administrative-burdens.com/filesystem/2008/08/regulatory_impact_analysis_-_an_operational_review_-_department_of_the_taoiseach_520.pdf

Irlanda. Departamento del Primer Ministro. (2009). *Revised RIA Guidelines: How to conduct a RIA*. Disponible en <http://www.djei.ie/publications/ria/RIAGuidelines2009.pdf>

Italia. Autoridad Reguladora de Energía y Gas. *Ley N°19/06* (3, julio, 2006). Por el cual se propone y define las bandas horarias de electricidad para el 2007 y los años posteriores. Disponible en <http://www.autorita.energia.it/allegati/docs/06/181-06air.pdf>

Italia. Autoridad Reguladora de Energía y Gas. *Ley N°16/07* (4, abril, 2007). Por el cual se propone opciones para la regulación de la calidad del servicio eléctrico en el tercer periodo de regulación (2008-2011). Disponible en http://www.autorita.energia.it/allegati/docs/dc/07/070404_16.pdf

Italia. Autoridad Reguladora Italiana de Energía y Gas. (2008). *Guía para el Análisis de Impacto Regulatorio para el Sector de Energía y Gas*. Disponible en <http://www.autorita.energia.it/allegati/docs/08/GUIDA%20AIR%20ENGLISH.pdf>

OECD. (2008). *Introductory Handbook for Undertaking Regulatory Impact Analysis*. Disponible en <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/44789472.pdf>

OECD. (2005). *Guiding Principles for Regulatory Quality and Performance*. Disponible en <http://www.oecd.org/fr/reformereg/34976533.pdf>

Reino Unido. Oficina de los Mercados de Gas y Electricidad. (2006). *A Review of Ofgem Regulatory Impact Assessments*. Disponible en <https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/review-ofgem-regulatory-impact-assessments>

Reino Unido. Oficina de los Mercados de Gas y Electricidad. IA N°DECC0074 (21 de noviembre 2012). Por el cual se propone una compensación a los usuarios del servicio de electricidad y gas por un incumplimiento de Contrato. Disponible en https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/197624/consumer_redress_ia.pdf

Reino Unido. Oficina de los Mercados de Gas y Electricidad. IA N°DECC0152 (17 de enero 2014). Por el cual se requiere a las empresas proveedoras de energía brindar información a los consumidores de forma que pueda leerse electrónicamente. Disponible en https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287905/QR_IMPACT_ASSESSMENT__UPDATED__-_INS.pdf

Reino Unido. Oficina de los Mercados de Gas y Electricidad. (2013). *Impact Assessment Guidance*. Disponible en <https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/impact-assessment-guidance>

Vásquez, Arturo (2006), “El Valor de la Vida Estadística y sus aplicaciones a la Fiscalización de la Industria de Hidrocarburos”. Documento de Trabajo N° 18, Oficina de Estudios Económicos – Osinergmin. Disponible en http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/uploads/Estudios_Economicos/DT18_OSINERG.pdf

EJEMPLOS DE ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

- **OFGEM Propuesta para eliminar los cargos para generadores:** https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2013/11/impact_assessment_bsuos_08_11_13.pdf
- **OFGEM Propuesta de introducción de compensaciones a los consumidores por incumplimiento de contrato:** https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/197624/consumer_redress_ia.pdf
- **OFGEM Propuesta de cambio para el cargo por transmisión:** https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2014/07/project_transmission_decision_on_proposals_to_change_the_electricity_transmission_charging_methodology.pdf
- **OFGEM Propuesta de Introducción del Mercado de Capacidad:** https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/252743/Capacity_Market_Impact_Assessment_Oct_2013.pdf
- **OFGEM Requerimiento de información en formato electrónico en las facturas:** https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287905/QR_IMPACT_ASSESSMENT__UPDATED__-_INS.pdf

ANEXOS DE LA GUÍA METODOLÓGICA

Anexo N°1

Formato Plan RIA

FORMATO PLAN RIA

PLAN RIA	
Título de la iniciativa	
Gerencia Proponente	
Fecha esperada de inicio	
A. Contexto, definición del problema	
i)	¿Cuál es el contexto de la propuesta?
ii)	¿Cuáles son los principales problemas que la propuesta ayudará a resolver?
iii)	¿Quiénes serán los principales afectados (positiva y negativamente) por la propuesta?
B. Objetivos de la iniciativa	
iv)	¿Cuáles son los objetivos generales de la propuesta? (Objetivos generales de acuerdo a las competencias o principios de la institución).
v)	¿Cuáles son los objetivos específicos de la propuesta?
C. Opciones de política	
vi)	¿Qué opciones alternativas se han considerado para alcanzar los objetivos planteados? (por ejemplo, las opciones pueden considerar: De existir una normativa ya existente, se considera la opción de una mejor implementación/supervisión, tal vez con una mayor orientación, estándares internacionales cuando existan; auto-regulación, etc.).
vii)	¿Cuáles son las principales características de las opciones con respecto a la situación presente (línea de base)?
D. Evaluación inicial de los impactos	
viii)	Impactos: ¿Cuáles son los principales impactos de las diferentes propuestas? (Ver Ficha de identificación de impactos)
ix)	Criterios de Importancia: ¿Puede considerar que la propuesta genera impactos importantes en el mercado? Por ejemplo, representa un cambio importante en la forma como Osinergmin ejecuta sus funciones-Genera un costo importante sobre los administrados (costo de implementación)-Genera un impacto importante en los usuarios o público en general (sobre sus condiciones de seguridad, salud, calidad de los servicios)-Tiene importancia política o es altamente susceptible de ser contestado por los administrados.
x)	¿Tiene impactos en los siguientes aspectos? <ul style="list-style-type: none"> • La simplificación de los procesos administrativos • El costo de la supervisión para la Gerencia • ¿Podría presentarse dificultades por parte del administrado o de Osinergmin mismo para ejecutar la regulación propuesta?
E. Planeamiento	
xi)	¿Qué tipo de información o evidencia se encuentra actualmente disponible? Por ejemplo si puede evidenciar lo mencionado en la problemática con datos confiables. Si los impactos de la propuesta pueden ser cuantificados.
xii)	¿Qué otro tipo de información necesita ser recolectada, sea a través de trabajo interno, consulta o el uso de un consultor externo?
xiii)	¿Va a necesitar consultoría externa?: ¿Cuál es el calendario aproximado para el proceso de adquisición para los contratos externos que usted tiene planificado (i.e. por ejemplo, para estudios analíticas, recopilación de información, etc.)?
xiv)	¿Qué tipo de agentes de interés está planeando consultar, cómo y en qué fase del análisis de impacto?

Anexo N° 2

Formato del informe de Evaluación de Impacto

FORMATO DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

Para garantizar la consistencia en los reportes de Análisis de Impacto elaborados en Osinergmin, se deberá utilizar el siguiente formato.

En los siguientes párrafos, los *bullets hacen referencia a* los puntos claves del Análisis de Impacto. Los supuestos utilizados, el análisis de sensibilidad e incertidumbre, la falta de información confiable, deben ser resaltados en sus respectivas secciones, y representan elementos claves del análisis de impacto.

De igual manera, se debe hacer referencia sobre las fuentes que han contribuido a llegar a las conclusiones del informe, mostrando los puntos claves del análisis de evaluación de impacto (por ejemplo, estudios externos, informes, datos estadísticos, asesoramiento especializado, aporte de las partes interesadas, etc.). Siempre que sea posible, deben proporcionarse enlaces directos de Internet.

El informe debe estar escrito en un lenguaje no técnico y **no debe exceder 30 páginas** (excluyendo anexos). Las excepciones deben ser acordadas con la Unidad de evaluación del impacto (Unidad RIA).

- Página inicial estándar y exclusión de responsabilidad (Ejemplo “Este informe compromete únicamente a las Gerencias de Osinergmin que han participado en su preparación y no prejuzga ninguna eventual decisión que pueda adoptar el Consejo Directivo).
- Tabla de contenidos.

Sección 1: Cuestiones de procedimiento y consulta de las partes interesadas

- Identificación: Gerencia encargada del RIA, Participantes, Planificación del RIA.
- Organización y programa: Proporciona la cronología general de evaluación de impacto y específica que Gerencias participaron del Grupo Directivo de Evaluación de Impacto.
- Consulta de la Unidad RIA: Se explica brevemente cómo las recomendaciones de la Unidad de Apoyo han dado lugar a cambios en la versión final en comparación con la versión preliminar.
- Consulta y asesoramiento:
 - Indique si se ha utilizado asesoramiento externo, y, si es así, cómo.
 - Indique cuales son los grupos de interés que fueron consultados, de las partes interesadas han sido consultados, en qué etapa del proceso de evaluación de

impacto y cómo (Consulta Pública o Consultas dirigidas, y si han sido dirigidas, ¿por qué?).

- Indique los principales resultados del proceso de Consulta, las diferentes posiciones expresadas y cómo estos factores se han tomado en cuenta o por qué no se ha tomado en cuenta.
- Indique si se ha cumplido con los mínimos estándares del RIA, y, si no, porqué no.

Sección 2: Definición del problema

- ¿Cuál es el asunto o problema que pueda requerir acción?
- ¿Cuál es el origen/causa del problema?
- ¿Quién se ve afectado, de qué manera y en qué medida?
- ¿Cómo evolucionará el problema en el escenario base? El escenario base debería tener en cuenta las medidas ya adoptadas o previstas por la normativa vigente, y otros actores.
- ¿Osinergmin tiene derecho a actuar de acuerdo a sus competencias?

Sección 3: Objetivos

- ¿Cuáles son los objetivos de política general? ¿Cuáles son los objetivos más específicos/operativos?
- Destaque la consistencia de estos objetivos con los objetivos/políticas de Osinergmin?

Sección 4: Opciones de política

- ¿Cuáles son las posibles opciones para cumplir con los objetivos y enfrentar el problema? La opción de "no acción" de Osinergmin debe considerarse siempre y, es altamente recomendable incluir una opción no regulatoria, salvo que por decisión expresa se haya descartado esta posibilidad, o exista una obligación legal.
- ¿Qué opciones han sido descartadas en una etapa temprana y por qué? Haga referencia a los criterios de preselección (poca efectividad, eficiencia o de coherencia con otros objetivos y políticas). Sea en especial específico y preciso para descartar opciones enfatizando el aporte que han tenido las partes interesadas.

Sección 5: Análisis de los impactos

- ¿Cuáles son los impactos económicos, sociales y ambientales de cada una de las opciones de política preseleccionadas?
- Enumere los impactos positivos y negativos, directos e indirectos.
- Incluya la evaluación sobre la carga administrativa.
- Especifique incertidumbres y como el impacto puede verse afectada por cambios en los parámetros.

- Especifique qué impactos son propensos a cambiar con el tiempo y cómo.
- Según sea relevante, especifique qué grupos sociales, sectores económicos o regiones se ven afectadas.
- ¿Cuáles son los posibles obstáculos para el cumplimiento?

Sección 6: Comparación de las opciones

- Indique como los impactos positivos/negativos de cada opción han sido ponderados.
- Presente los resultados de la ponderación.
- Presente los resultados agregados y desagregados.
- Indique si el análisis confirma que la acción de Osinergmin tendría un valor añadido.
- Destaque los trade-off y las sinergias asociadas con cada opción.
- Si es posible, clasifique las opciones en cuanto a los distintos criterios de evaluación.
- Si es posible y apropiado, establezca una opción preferida.

Sección 7: Monitoreo y evaluación

- ¿Cuáles son los indicadores básicos que permitirán monitorear el cumplimiento de los objetivos?
- ¿Cuál es el esquema general de los posibles mecanismos de seguimiento y evaluación de la política?

Anexos

- Presente el material técnico de referencia.
- Presente documentos claves de consulta pública y los resúmenes de las respuestas (a menos que estén disponible a través del enlace de Internet).
- Provea estudios claves / trabajos llevado a cabo por consultores externos (a menos disponible a través del enlace de Internet)

Anexo N° 3

Formato del Resumen Ejecutivo de Evaluación de Impacto

FORMATO DEL RESUMEN EJECUTIVO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

El resumen ejecutivo debe ser un **documento de trabajo separado y no debe tener más de 10 páginas**. Se debe a) presentar un resumen de la descripción del problema y los objetivos; b) presentar el análisis de subsidiariedad; c) presentar la lista de la gama de opciones identificadas y las opciones evaluadas en detalle; d) presentar los principales impactos económicos, sociales y ambientales de cada opción y, en su caso, e) el resultado de la comparación de las opciones, indicando los criterios de comparación. Para los puntos d) y e) el resumen ejecutivo debe contener una presentación clara de los beneficios y costos de las diversas opciones cuantificadas. Esto debería cubrir los costes administrativos para las empresas y los ciudadanos, otros costos de cumplimiento y costos para los administradores.

El resumen ejecutivo debe utilizar el siguiente formato:

1. Definición del problema: ¿Cuál es precisamente el problema, quien es el más afectado y por qué es necesaria una intervención pública?
2. Análisis de la subsidiariedad: ¿La acción de la UE se justifica por razones de subsidiariedad (necesidad y el valor añadido de la UE)?
3. Objetivos de la iniciativa de la UE: ¿Cuáles son los principales objetivos de política?
4. Opciones de política: ¿Qué opciones han sido considerados y que se han evaluado en detalle?
5. Evaluación de impactos: ¿Cuáles son los principales impactos económicos, ambientales y sociales de cada opción particularmente en términos de (cuantificados/ monetizados) beneficios y costos (incluyendo estimaciones sobre la carga administrativa), otros costos de cumplimiento y costos de implementación para los administradores públicos)?
6. Comparación de las opciones: ¿Cuál es la opción preferida en base a qué criterios/justificación?
7. Monitoreo y evaluación: ¿Cuáles son los acuerdos establecidos para establecer los actuales costos y beneficios y el logro de los efectos deseados?

Anexo N° 4

Objetivos e indicadores

OBJETIVOS E INDICADORES

Los indicadores, representan las medidas para verificar el cumplimiento de los objetivos tanto generales como particulares y su impacto (logro del cambio deseado). Cabe resaltar que los indicadores se utilizan en todo el proceso de planificación e implementación de la política regulatoria, se desarrollan desde una fase ex ante, se llenan durante el proceso de evaluación, ex dure, y se utilizan para medir el impacto de la política regulatoria en una fase ex post.

Los medios de verificación, representan las fuentes de información para verificar el estado de los indicadores de los objetivos. Por ejemplo, éstos pueden ser encuestas, levantamiento de datos, etc.

Los indicadores, al igual que los objetivos, se distinguen en diferentes niveles. A continuación se muestra dicha correspondencia.

Tabla N° 1: Objetivos e indicadores

Nivel del objetivo	Tipo de indicador	Definición	Ejemplos
	Indicadores de recursos	Dan información sobre los medios financieros, materiales, organizacionales o regulatorios necesarios para la implementación del programa o regulación.	Cantidad de presupuesto, número de personas involucradas.
Objetivos operacionales	Indicadores output	Relaciona los entregables que el programa debe producir.	Kilómetros de carreteras construidas, número de capacitaciones.
Objetivos específicos	Indicadores de resultado (outcome)	Mide los efectos que pueden ser derivados de la entrega de los productos generados por el programa u organización a la población objetivo.	Ahorro de tiempo por los usuarios de la carretera; cualificaciones obtenidas por los alumnos; la satisfacción de las empresas que han recibido servicios de consultoría; etc.
Objetivos generales	Indicadores de impacto	Representa las consecuencias del programa más allá de su interacción directa e inmediata con los destinatarios o recipientes. Estos incluyen los impactos de mediano plazo sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Los destinatarios 	La tasa de inserción de los que recibieron una capacitación luego de 12 meses, la tasa de sobrevivencia de los negocios que recibieron algún programa de apoyo.

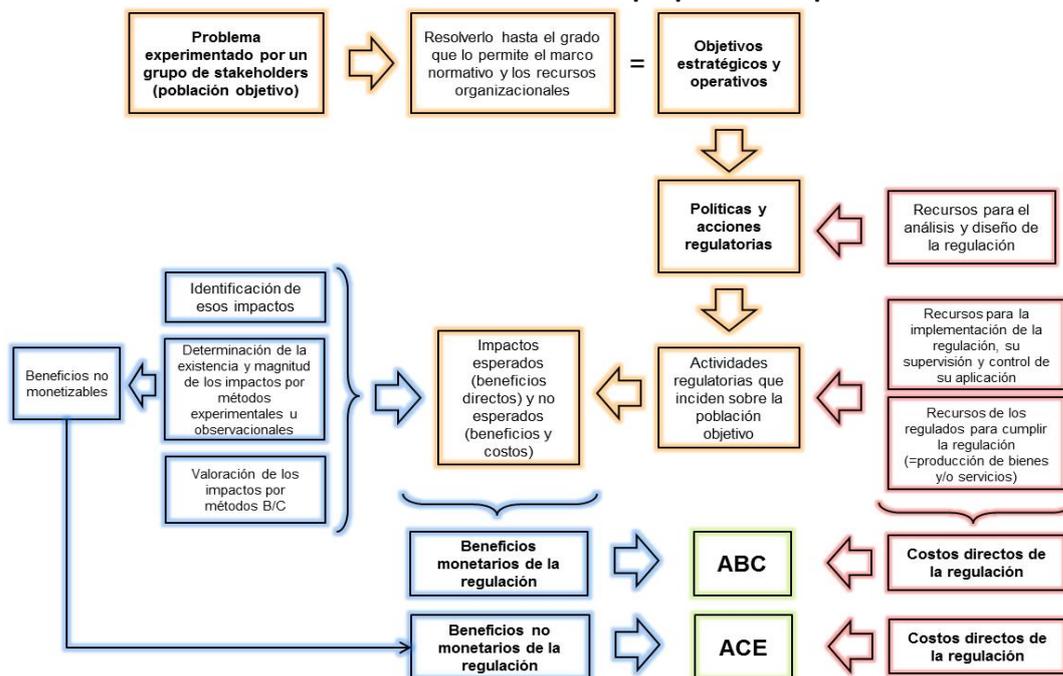
		<p>directos o los recipientes del programa,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas u organizaciones no directamente direccionadas por el programa, al igual que Impactos no deseados. 	
	Indicadores de Contexto	<p>Aplica para una industria, territorio o población sin distinguir aquellos afectados por el programa y aquellos que no.</p>	<p>Número de empleos en el sector turístico, nivel de seguridad en el sector X, tasa de desempleo en el sector Y.</p>

Anexo N° 5

Cálculo de los Impactos de las Opciones Regulatorias

CÁLCULO DE LOS IMPACTOS DE LAS OPCIONES REGULATORIAS

Gráfico N° 1: Evaluación RIA de propuestas de política



Elaboración: GPAE-Osinergmin.

El gráfico superior describe el proceso para calcular los beneficios y costos de cada una de las alternativas regulatorias que se tenga en consideración. Una vez que se ha identificado un problema con el marco vigente, se identifican objetivos de política, y luego opciones que permitan alcanzarlo. Todos los beneficios y costos relevantes en términos monetarios, se obtienen a través del VAN o la relación B/C. Cualquiera de estos indicadores puede ser usado para comparar las alternativas regulatorias y decidir por la que mayor Valor Presente Neto (VPN) o Ratio Beneficio-Costo (B/C) genere.

Es importante señalar que cualquiera que sea la opción regulatoria que se proponga, estas deben ser tecnológicamente factibles y organizacionalmente ejecutables, y que siempre habrá la opción de “no hacer nada” o “statu quo” que es el escenario base con el cual comparar siempre todas las opciones. Notar que el statu quo puede ser la opción ganadora si la regulación pensada genera mayores costos que beneficios, o si esos beneficios son inciertos por estar envueltos en un alto nivel de riesgos. De igual manera, la comparación de los costos y beneficios tiene que realizarse a partir del escenario contrafactual. Es decir, una propuesta normativa puede consistir en regular mejor un aspecto que antes ya se encontraba regulado. De tal forma, los costos de dicha normativa, serían los costos incrementales, es decir, aquellos que se producirían como consecuencia del cambio en la regulación propuesta.

Beneficios

La identificación de los beneficios de las propuestas regulatorias sería en principio más sencillo que la identificación de los costos de las mismas. Esto principalmente dado que los beneficios esperados de la regulación constituyen la primera razón de la elaboración de las propuestas normativas. Sin embargo, la determinación de la dimensión de estos beneficios y, en particular, la expresión de estos beneficios en términos monetarios puede ser una tarea difícil. Esto debido a que los beneficios de las reglamentaciones implican en algunos casos elementos que no cuentan con un mercado obvio – como el valor de las vidas salvadas, las lesiones evitadas, la mejora en la confiabilidad del sistema eléctrico, la contaminación o degradación del medio ambiente. En la siguiente tabla se listan, de forma general, los beneficios de las regulaciones.

Tabla N°2: Beneficios de regulación comunes

Grupos de Interés	Beneficios
Empresas	Directo: Reducciones del número de accidentes en el centro de trabajo Indirecto: ganancias de productividad asociadas (por mayor asistencia).
	Mayor información disponible y, como consecuencia, menor asimetría de información y más eficiencia.
	Menores costos.
	Mayor eficiencia al haberse prohibido abusos de posición de dominio en los mercados.
Consumidores	Menores precios.
	Mayor seguridad de bienes y servicios.
	Mayor información disponible.
	Mejora en la calidad del aire.
	Mayor variedad de bienes y servicios
	Mayor eficiencia en el consumo.
Gobierno	Mejor salud pública y menos gastos de salud agregados
	Mejor asignación global de los recursos al hacer más eficiente el mercado regulado
	Mejora de la equidad si los pobres y los más aislados perciben mayor proporción de los beneficios

Fuentes: OECD (2008) e Irlanda, Departamento del Primer Ministro (2008).

La identificación del problema que se quiere resolver es el primer paso para identificar los beneficios de una propuesta regulatoria. En principio, el beneficio puede definirse como el daño evitado por la regulación y su magnitud es la magnitud de dicho daño. Pero, éste solo es el beneficio directo y esperado.

Existen otros beneficios no anticipados que pueden darse. Por ejemplo, si la regulación consiste en aumentar las medidas de protección de los trabajadores de una mina, digamos añadiendo la exigencia de arneses y cascos, además de reducir los riesgos para los trabajadores ello puede estimular la oferta local de estos materiales, creando así más empleo e ingresos en la comunidad.

En este caso también se pueden separar analíticamente los beneficios en directos e indirectos. Por ejemplo, en caso se proponga una propuesta regulatoria para mejorar la seguridad de instalaciones de trabajo, un beneficio directo es la mayor seguridad que gana el trabajador de dicha instalación. Un segundo beneficio es el bienestar que experimenta la familia por sentirse más seguros. Este beneficio es indirecto. Sobre este punto se debe tener en cuenta el criterio de proporcionalidad, en el cual se debe prestar más atención y recursos al análisis de aquellos impactos más importantes.

- **Valorización de los beneficios**

En algunos casos esto será posible, dada la existencia de un mercado. En otros casos, el costo de obtener información confiable será elevado en tiempo y recursos. Hay que recordar el criterio de proporcionalidad al momento de ejecutar un RIA. Asimismo, algunas guías metodológicas señalan que se pueden hacer uso de estimaciones presentes en la literatura especializada a la hora de calcular los beneficios de ciertas políticas.¹⁵

En este caso, existe una serie de técnicas económicas para calcular el valor monetario de algunos beneficios, siendo diferenciadas entre enfoques basados en:

- i. **preferencias reveladas** (revealed preferences).
- ii. **preferencias declaradas** (stated preferences).¹⁶

En el primer caso, el enfoque de las **preferencias reveladas** estima los beneficios de las políticas regulatorias en base a las elecciones realizadas por los agentes en los mercados. Así, se estima los beneficios sobre la salud, el medio ambiente y otros bienes a partir de los datos obtenidos por observación de las elecciones hechas por individuos en los mercados relacionados y los costos asociados a los mismos. Por ejemplo, se observa el gasto en artículos de seguridad para medir los beneficios relacionados a una mayor seguridad. A partir de estos datos, los analistas pueden deducir el valor del impacto de la política que se está evaluando.

¹⁵ Por ejemplo, sobre el Valor de la Vida Estadística.

¹⁶ Una revisión detallada de estas técnicas está fuera del alcance del presente Informe. Para una revisión del uso de estas metodologías en el RIA, revisar *Centre for European Policy Studies and Economisti Associati* (2013).

En el enfoque de las **preferencias declaradas**, el valor puesto a los bienes y servicios que no poseen un mercado son estimados a través de encuestas, mediante las cuales se pregunta a los agentes sobre su valoración ante cambios en el nivel de calidad del medio ambiente, la salud y la seguridad. Por ejemplo, en el caso del beneficio de regulaciones asociados a la seguridad o a la salud, el beneficio directo se puede obtener a través del *Value of Statistical Life*.¹⁷ Dicho valor se calcula preguntándole directamente a la persona cuya vida se quiere valorar, cuánto estaría dispuesto a pagar (enfoque *Willingness to Pay* o WTP) por reducir el riesgo de muerte en un porcentaje dado (digamos 1%), o cuánto estaría dispuesto a aceptar (enfoque *Willingness to Accept* o WTA) por asumir condiciones de riesgo. La teoría económica y los estudios empíricos indican que, debido a la aversión al riesgo que es característica en los seres humanos, el WTA sobreestimaría este valor, por lo que se toma el WTP como estimador del valor de la vida estadística y, por lo tanto, como la magnitud del beneficio.

- **Los beneficios en las regulaciones en materia de seguridad: El Valor de la Vida Estadística**

Osinermin, entre otras competencias, supervisa la seguridad de la infraestructura de hidrocarburos y minas, buscando reducir en lo posible, el riesgo de daño físico sobre los trabajadores y la ciudadanía por el incumplimiento de los estándares de seguridad.

Los beneficios de las regulaciones relacionadas con mejorar la seguridad o la salud de las personas están asociados al concepto de Valor de la Vida Estadística (Value of Statistical Life, en inglés).

El concepto del valor de la vida estadística se puede entender como la estimación del valor financiero que la sociedad asigna en reducir el número de muertes en uno, reflejando cuanto está dispuesta a pagar la sociedad para reducir el riesgo de muerte. Para calcular este valor, se utiliza una metodología llamada *Willingness to Pay*. Uno de los métodos más utilizados es observar el valor pecuniario que los trabajadores están dispuestos a pagar (a través de la reducción de salarios) para una mejora de la seguridad en el trabajo.

La US EPA junto con Chestnut (1999) han realizado una recopilación de los valores encontrados en 26 diferentes trabajos empíricos sobre el Value of Statistical Life. En base a los mismos, la EPA recomendó un VLS estimado US\$6.1 millones para ser aplicados en el análisis económico de los beneficios de la regulación relacionados con aspecto de salud o seguridad.

¹⁷ Para mayores referencias, véase el Recuadro N°8.

En algunos casos, el VSL que será utilizado para el cálculo de los beneficios de estas regulaciones se encuentran comprendidos en una Guía Metodológica. Así, en Australia el “Best Practice Regulation Guidance Note Value of Statistical Life” establece un VSL igual a US\$4.2 millones y en Canadá a través del documento “Canadian Cost-Benefit Analysis” se establece un VSL equivalente a US\$ 6.11 millones para este tipo de regulación.

Osinerghmin actualmente utiliza el concepto del VSL, el cual está incluido en el Documento de Trabajo N° 18 en el cálculo de daño potencial aplicable al caso de multas ex post. Sin embargo, no se tiene un VSL estándar designado a una esfera alta del gobierno que facilite la realización de un Análisis Costo-Beneficio de la regulación de la salud o seguridad en todo el aparato gubernamental, como el que establece la tendencia internacional.

En la Guía de Impacto Regulatorio elaborado por el COFEMER¹⁸ se da un análisis claro, de cómo este valor puede ser utilizado para estimar el beneficio de las regulaciones asociadas a la seguridad.

El descuento de valores futuros

La mayor parte de las opciones políticas tienen costos y beneficios dinámicos que surgen en diferentes momentos. La construcción de una carretera por ejemplo, proporciona beneficios durante un largo período, siendo mayor en el primer año de operación que en el último año de evaluación. Por el contrario, los costos futuros serán menos importantes en el futuro.

La tasa de descuento es un factor de corrección que refleja estos hechos. El descuento de valores monetarios futuros permite la comparación directa de los costos y beneficios que ocurren en diferentes momentos. De tal manera se valoran más los costos y beneficios inmediatos que los que se producen en una etapa posterior.

Cuando se descuentan los valores monetarios futuros de una política debe aplicarse tanto a los costos como a los beneficios. Este tipo de descuento se expresa en términos reales, teniendo en cuenta la inflación. Por tanto, debe aplicarse a los costos y beneficios expresados en precios constantes. Un parámetro importante en el descuento de valores futuros es la tasa de descuento. La tasa de descuento debe estar expresada en términos reales, tomando en cuenta la inflación.

¹⁸ Disponible en http://www.cofemer.gob.mx/presentaciones/Espa%F1ol_Vol%20I.%20Metodos%20y%20Metodologias_FINAL.pdf

De tal forma, la suma total de los costos y beneficios descontados se conoce como **Valor Presente Neto**.

- **Valor Presente Neto**

Presentamos un ejemplo del cálculo del Valor Presente Neto. Supongamos un proyecto incurre en costos de US\$ 1 000 000 dólares este año, y produce beneficios de US\$ 200 000 dólares cada año durante los 6 años siguientes, después de ajustar por inflación. Luego, utilizando una tasa (por ejemplo) de 4%, el valor actual neto del proyecto es:

$$\frac{200\,000}{1.04} + \frac{200\,000}{1.04^2} + \frac{200\,000}{1.04^3} + \frac{200\,000}{1.04^4} + \frac{200\,000}{1.04^5} + \frac{200\,000}{1.04^6} - 100\,000$$

Esto equivale a 1 048 427 – 1 000 000, por lo que el valor presente neto del proyecto es igual a US\$ 48 427.

Por lo tanto, el proyecto genera beneficios netos para la sociedad y, siempre y cuando, la distribución de costos y beneficios entre los diferentes grupos sociales sea juzgada como aceptable, el proyecto debe realizarse.

- **Fórmula del Valor Presente Neto**

El Valor Presente Neto de un proyecto se calcula restando el valor actualizado de los beneficios menos el valor de los costos descontados. De forma algebraica, si B_i y C_i son los beneficios y los costos en el año i de un proyecto que tiene un tiempo de vida de $n + 1$ año (contando desde el año 0), y si r es la tasa de descuento, entonces el valor presente neto del proyecto es:

$$\sum_{i=0}^{i=n} \frac{B_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=0}^{i=n} \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

- **Costos y Beneficios Anualizados**

Se necesita tener cuidado cuando se comparan opciones de política con diferente horizonte temporal, debido a que el concepto de Valor Presente Neto pierde validez. En estas circunstancias, para hacer comparaciones válidas es necesario calcular el **valor anualizado** de las opciones de política.

El **Valor Anualizado** es definido como el flujo constante anual de ingresos que sería pagado por una anualidad a un interés fijo con el mismo Valor Presente Neto que la política. Se determina por la fórmula:

$$A = \frac{r \times \text{Valor Presente}}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}},$$

donde A = Anualidad, r= Tasa de descuento (dividida por 100), y n= horizonte temporal (en años).

A modo de ejemplo, si se compara dos opciones de política, asumiendo una tasa de descuento de 4%:

Proyecto 1: Proyecto con un valor presente de US\$ 1 500 y un horizonte temporal de 5 años.

Proyecto 2: Proyecto con un valor presente de US\$ 1 750 y un horizonte temporal de 7 años.

De esta forma, el **Valor Anualizado del Proyecto 1** es:

$$VA_1 = \frac{0.04 \times 1500}{1 - \frac{1}{(1+0.04)^5}} = 336.94$$

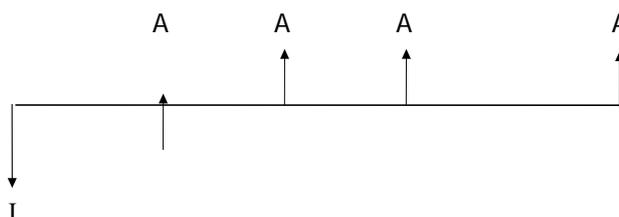
El **Valor Anualizado del Proyecto 2** es:

$$VA_2 = \frac{0.04 \times 1750}{1 - \frac{1}{(1+0.04)^7}} = 291.57$$

Así, a pesar que el Proyecto 2 tenga un mayor beneficio neto, el Proyecto 1 es más adecuado.

Obtención de anualidades de una inversión

El concepto de anualidades es utilizado de igual manera ampliamente para los costos de inversión. Se tiene una inversión inicial I, que amortizarse con un flujo anual uniforme A en un período de n años:



Si el inversionista posee un costo de oportunidad r , para que la inversión se realice debe cumplirse que el valor presente de los flujos descontados sea igual al monto invertido:

Multiplicando esta expresión por $(1+r)$ se obtiene:

$$I = \frac{A}{(1+r)} + \frac{A}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A}{(1+r)^n} \quad (i)$$

$$(1+r)I = A + \frac{A}{(1+r)} + \dots + \frac{A}{(1+r)^{n-1}} \quad (ii)$$

Restando (ii) – (i) tenemos:

$$rI = A - \frac{A}{(1+r)^n}$$

$$rI = A \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right)$$

$$A = \frac{rI}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}$$

Como ejercicio se puede calcular la anualidad para una empresa distribuidora cuyo VNR reconocido es de US\$ 300 millones, se considera una vida útil de 30 años y se utiliza una tasa de descuento de 12%.

$$A = \frac{rI}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}} = \frac{0.12 * 300}{1 - \frac{1}{(1+0.12)^{30}}}$$

$$A = \text{US\$ } 37.4 \text{ millones}$$

Aproximación de los números

En Patton y Sawicki (1993)¹⁹ se ofrece la siguiente orientación para la aproximación de cifras durante el análisis de impacto.

El uso de fuentes referenciales

- Revise los detalles de cómo se obtuvieron los números. Diversas fuentes pueden utilizar diferentes definiciones operacionales.
- Utilice múltiples fuentes, pero asegúrese de que sus valoraciones sean consistentes.

¹⁹ "Basic Methods of Policy Analysis and Planning". Disponible en: <https://www.msu.edu/course/pr/389/Pattonsawicki.doc>

- Evite, en lo posible, las fuentes que no ofrecen definiciones operativas de cómo fueron obtenidas.

Uso de encuestas

- Consulte/encueste las partes interesadas.
- Si no existiese suficiente tiempo/recursos para realizar una encuesta ad hoc, analice encuestas nacionales/internacionales de fuentes confiables (centros de investigación, medios de comunicación líderes, etc.).

Estimando referencialmente

- Utilice tasas/ratios que no varían mucho de un lugar a otro para aproximar un número absoluto (por ejemplo para calcular el número de accidentes, multiplicar la tasa de accidentes estimada por el tamaño de la población –en lugar de compilar cifras de registros reales de la población).
- Averigüe si existen *rules of thumb* generalmente aceptables para el caso particular.
- Utilice una tasa/ratio conocida que involucre situaciones similares.
- Utilice una variable conocida para el cálculo de otra cuando una relación entre los dos sea conocida (crecimiento de la población en función del tiempo y las tasas de crecimiento pasadas).
- Establezca límites en base a las referencias proporcionadas por otras variable (el número máximo de niños en primer grado no puede ser mayor que la población entre la edad de luz a cuatro 8 años, por ejemplo).
- Utilice la triangulación de información, es decir, utilizando varias fuentes con enfoques separados / datos para estimar un cantidad y comparando los resultados.

Información de Expertos

- Verifique las credenciales/independencia de los expertos.
- Utilice métodos para comparar sus estimaciones, disminuyendo el error marginal (Vea por ejemplo el método Delphi).

Costos

La identificación y cuantificación de los costos suele ser menos complicada que la de los beneficios, básicamente porque casi todos los costos están necesariamente expresados en unidades monetarias. La Guía del RIA en Irlanda (2009), identifica los siguientes tipos de costos de la regulación, los cuales se muestran en la Tabla N°2.

Tabla N° 3: Tipos de costos de regulación

Tipo de Costo	Descripción
Costos tangibles	Todos los que están asociados a objetos o a los servicios de personas que tienen un mercado. Se pueden monetizar.
Costos intangibles	Todos los que están asociados a objetos o a los servicios de personas que NO tienen un mercado. No se pueden monetizar.
Costos directos	Costos asociados a recursos (objetos o servicios de personas, con o sin mercado) directamente usados en el diseño, planeación e implementación de la regulación (<i>enforcement costs</i>), tanto por el regulador como por los regulados. También pueden entenderse como la suma de todos los costos incurridos en el logro del objetivo o impacto principal de la regulación.
Costos indirectos	Costos (objetos o servicios de personas, con o sin mercado) asociados a la atención de impactos no anticipados por la regulación, tales como la contención de externalidades negativas. Puede darse, por ejemplo, que la regulación establezca nuevas razones de reclamo por parte de los usuarios a los concesionarios de un servicio, e incluso se desprendan acciones legales en contra de estos. Los costos de transacción aumentarán y como resultado de ello la demanda también caería (<i>Centre for European Policy Studies – CEPS, 2013</i>).
Costos netos o incrementales reales	Los costos que se añaden a los costos existentes debido a la puesta en operación de la nueva regulación. Son los únicos costos que se toman para el ABC.
Costos de cumplimiento	Son una parte de los costos incrementales. Pueden ser directos e indirectos. Son los costos en que incurren los agentes regulados al adaptarse para cumplir con la nueva regulación. Incluye el pago de tasas por permisos, licencias e inspecciones, inversiones en sistemas de monitoreo, contratación y capacitación de personal, nuevas infraestructuras (todos los anteriores conocidos como <i>one-off costs</i>), gastos operativos en nuevos procesos, gastos de operación y mantenimiento, etc.
Costos pecuniarios	Costos monetarios que son sufragados por una parte identificable de los stakeholders y son transferidos a otra también identificable. Estos no se toman en cuenta para el ABC.

Fuentes: OECD (2008) e Irlanda, Departamento del Primer Ministro (2008).

Para asegurar que se tienen en cuenta **todos** los costos (así como **todos** los beneficios), el RIA considera necesaria la participación de los *stakeholders* en el proceso de formulación de las medidas. Asimismo el “*Introductory RIA Handbook*” (OECD, 2008) señala los costos de regulación más comunes, los cuales se muestran en la Tabla N°3.

Tabla N° 4: Costos de regulación comunes

Grupo de interés afectado	Costos
Empresas	Costos de familiarizarse con las regulaciones y planificar cómo cumplir con ellas.
	Mayores costos de producción/operación debido al impacto de la regulación en el costo de los insumos y en los procesos de la organización.
	Ingresos perdidos por restricciones en las condiciones de acceso a determinados mercados.
	Licencias, tasas y otros cargos directos impuestos por las regulaciones.
	Costos de monitoreo, registro y rendición de cuentas del cumplimiento de la regulación.
Consumidores	Mayores precios de los bienes y servicios del mercado regulado.
	Menor cantidad disponible de bienes.
Gobierno	Costos de administrar la regulación (dar información, contratar personal, procesar licencias y solicitudes, etc.)
	Costos de verificar el cumplimiento de la regulación (inspecciones, supervisiones, etc.)
	Costos de hacer cumplir la regulación (cálculo e imposición de multas, procesamiento de las sanciones ante canales administrativos y judiciales, etc.)
	Costos distributivos si los costos de la regulación se concentran en grupos de menores ingresos
	Reducción de la innovación por menores incentivos
	Demoras en la introducción de nuevos productos debido a los procesos de verificación de cumplimiento de las regulaciones.

Fuentes: OECD (2008) e Irlanda, Departamento del Primer Ministro (2008).

Costos de la Regulación: Checklist

La siguiente lista le ayudará a identificar si la propuesta tiene el potencial de aumentar los costos de cumplimiento para las empresas:

- ¿Las empresas incurrirán en ciertos costos cuando estén obligados a reportar ciertos eventos?
- ¿Las empresas incurrirán costos en mantenerse al corriente de los requisitos reglamentarios?
- ¿Las empresas deberán incurrir en costos para adquirir un permiso para realizar la actividad?
- ¿Las empresas necesitarán comprar materiales, equipos o contratar servicios externos?
- ¿Las empresas deberán guardar registros de su actividad o ciertos eventos?
- ¿Las empresas incurrirán en costos al colaborar con auditorías o inspecciones?

- ¿Las empresas deberán incurrir en costos al producir documentos/reportes, etc.?
- ¿Las empresas incurrirán costos al cambiar sus prácticas o procedimientos habituales?
- ¿Existen otros costos de cumplimiento con la regulación incluyendo costos indirectos o con intermediarios como contadores, abogados, bancos o asesores financieros?

Si ha contestado **SÍ** a cualquiera de estas preguntas, usted deberá determinar la **magnitud** de los costos de cumplimiento para las empresas. Los costos de cumplimiento generales de la regulación dependen de los estándares exigidos y el número de empresas afectadas.

Checklist efectos sobre la Competencia

Como parte del Análisis de Impacto Regulatorio, se debe evaluar el posible impacto que las opciones de política tienen sobre la competencia, a través de un conjunto de preguntas de umbral (*checklist* de competencia), seguido de ser el caso, de una evaluación de las opciones de política sobre la competencia.

- **¿La propuesta regulatoria afectará el número y el rango de proveedores en el mercado?**
 - ¿Dará derechos exclusivos para proveer un bien o servicio?
 - ¿Establece una licencia, permiso o autorización como una condición para la operación?
 - ¿Afecta la habilidad de algún tipo de empresas de participar en una licitación pública?
 - ¿Afecta de manera significativa el costo de entrada o de salida al mercado?
 - ¿Crea una barrera geográfica sobre: la capacidad de las empresas de suministrar bienes o servicios, a la inversión, o a la oferta de mano de obra?
- **¿La propuesta afectará la habilidad de las empresas para competir?**
 - ¿Controla o influye substancialmente el precio al que un bien o servicio es ofertado en el mercado?
 - ¿Altera la capacidad de los proveedores de hacer publicidad o comercializar sus productos?
 - ¿Establece estándares para el producto/servicio que son significativamente distintas a las prácticas actuales?
 - ¿Altera de manera significativa el costo para algunos proveedores en relación a otros?
- **¿La propuesta alterará los incentivos de las empresas a competir en el mercado?**
 - ¿Crea un régimen de auto-regulación o co-regulación?

- ¿Impacta sobre la movilidad de los clientes entre proveedores?
- ¿Exige o fomenta la publicación de información sobre las empresas, los productos, las ventas, o el costo?
- Exime una responsabilidad sobre leyes generales de competencia

Si alguna de estas respuestas **es afirmativa**, se debe analizar el alcance y la escala de estos impactos.

Anexo N°6

Proceso de Consulta

PROCESO DE CONSULTA

El proceso de consulta con los grupos de interés tiene una serie de beneficios dentro de las propuestas normativas. Por una parte, es una de las maneras más efectivas de obtener información para apoyar la realización del RIA. De igual forma, el proceso de consultas sirve para establecer la legitimidad de la regulación, permitiendo la participación del público en general en el proceso regulatorio, antes que la norma sea instaurada. Asimismo, la consulta con los *stakeholders* permite mejorar el cumplimiento de la normativa una vez que ésta ha sido implementada.

¿Cómo conducir el proceso de consulta?

Existen diferentes métodos de realizar las consultas. Cada uno de estos métodos tiene sus factores positivos y negativos. En forma general, se utilizan distintas formas de consulta en los diferentes momentos del proceso. El método de consulta se basa en la finalidad precisa que se tiene en cuenta para el período de consulta. Las principales herramientas de consulta son:

- i) **Notificación y comentarios:** Dar aviso en la prensa sobre la intención de regular, invitando que el público en general formule comentarios. Por lo general, se proporcionará un documento de trabajo u otro tipo de documento que explique la propuesta normativa y establezca algunos temas en los cuales se solicitan comentarios particulares. Puede no ser muy efectivo en la obtención de datos, aunque algunas preguntas específicas pueden ayudar en la materia.
- ii) **Circulación para comentarios:** Éste difiere de la primera herramienta en que la solicitud de comentarios se envían a un grupo seleccionado de interesados. Esta circulación para comentarios es de uso frecuente al inicio del proceso de desarrollo de la normativa, para obtener una visión de los grupos más afectados. Se puede realizar más de una circulación con el fin de afinar algunos puntos en el RIA.
- iii) **Focus Group:** Es una técnica cualitativa de estudio que consiste en realizar una entrevista a un grupo compuesto por personas (generalmente 8) que tienen interés en una determinada propuesta regulatoria. El objetivo es obtener información sobre sus opiniones, comentarios, experiencias, expectativas con respecto a la intervención regulatoria.
- iv) **Audiencias Públicas:** Las audiencias públicas permiten realizar comentarios a las propuestas regulatorias en personas (i.e. a los agentes afectados por las regulaciones) que en la mayoría de los casos no realizaría comentarios de forma escrita. Esta

herramienta colabora al diálogo; el regulador puede clarificar los temas, hacer preguntas sobre el entendimiento de diversos puntos y en general puede lograr un mayor entendimiento de la regulación. Por otra parte, la presencia de muchos actores con, a veces, muy diferentes puntos de vista puede hacer que sea muy difícil de llevar a cabo una discusión lógica y desapasionada de cuestiones complejas y/o emocionales. Asimismo, muchos actores importantes pueden estar impedidos de asistir estas reuniones por varias razones. Esto hace que sea importante considerar cuidadosamente dónde y cuándo se deben realizar estas audiencias públicas.

- v) **Órganos Consultivos:** A menudo, los gobiernos designan determinados órganos consultivos que apoyen el desarrollo y la evaluación de la regulación. Es posible que exista una gama amplia de diferentes órganos consultivos. Por lo general, los órganos consultivos tienen uno de dos propósitos: o bien tiende a proporcionar conocimientos sobre cuestiones reglamentarias específicas, o buscan construir consenso.

De forma independiente a la herramienta de consulta que se emplee, el proceso de consulta debe asegurar la participación de diversos grupos de interés y la ciudadanía. El período de consulta evita el riesgo de que la reglamentación sea mal aceptada por los grupos de interés.

¿Cómo mejorar la eficacia de las consultas?

El proceso de consulta es una etapa importante dentro de la realización del RIA, al permitir la recuperación de información por parte de los *stakeholders* necesaria para efectuar el análisis. Sin embargo, una adecuada presentación de la propuesta es importante para brindar la información adecuada para que los *stakeholders* entiendan el asunto a ser abordado, y apoyen el proceso de consulta. Los agentes involucrados van a participar de forma más efectiva si tienen una comprensión clara de la propuesta normativa y los problemas de fondo que está tratando resolver. Por lo tanto, un primer documento analizando el problema en cuestión y presentando algunas opciones debe estar disponible antes de realizar la primera consulta.

A menudo, es conveniente establecer preguntas específicas que ayuden a identificar qué tipo de información se pretende obtener como parte de la consulta y permitan manejar la información proporcionada por los agentes. Sin embargo, la consulta debe permanecer suficientemente abierta para permitir que los participantes realicen sus propias observaciones.

Esto hará que el proceso sea aceptable para los agentes, además de advertir posibles riesgos que el regulador pueda no haberse percatado.

El período de tiempo de la Consulta es otra variable importante. En primer lugar, se debe consultar lo antes posible en las diferentes etapas que componen el RIA, de tal forma que la información recibida pueda utilizarse para mejorar las propuestas normativas. Asimismo, se debe tener en cuenta brindar suficiente tiempo a los agentes involucrados para que puedan participar efectivamente en el período de consulta. Dicho período de Consulta por lo general se encuentra establecido dentro de los *Guidelines*.

El proceso de consulta en la OFGEM (Office of Gas and Electricity Markets en el Reino Unido)

El documento de *Guidelines* de la OFGEM incluye un capítulo específico correspondiente a las Consultas. La OFGEM reconoce la importancia del período de consulta para lograr un proceso que permita un análisis robusto de los impactos de las regulaciones. La calidad del análisis estará relacionada con la calidad de la información que sea proporcionada al regulador. Los documentos que formarán parte de la propuesta normativa serán publicados en el portal web y las partes interesadas pueden solicitar las notificaciones de nuevas comunicaciones.

La intención con el proceso de consulta es que sea accesible a los grupos interesados en la propuesta. Las observaciones pueden ser realizadas por cualquier agente, incluyendo el público en general, las agencias que representan a consumidores y los participantes del mercado de electricidad o gas.

Consultas formales

La política de consulta establece tres categorías. Cada período de consulta establecido reconoce una distinta urgencia, complejidad, impacto, e interés en la medida regulatoria. Estos períodos son:

i) Un período de 12 semanas de consultas en aquellos aspectos en los cuales se espera que existe una significancia e interés amplio. Esta es la duración máxima del período de consultas que se espera tener.

ii) Un período de 8 semanas de consulta para aquellos aspectos en los cuales se espera que exista una significancia e interés menor. Éste será el período de consulta usual para aquellos aspectos en los que no haya habido una consulta previa o en la cual no existió una participación previa de los grupos de interés.

iii) Un período de 4 semanas de consultas para aspectos que son urgentes o que representan un cambio menor en las regulaciones existentes o en aquellos casos donde hay una restricción de tiempo u otro aspecto restrictivo que puede ser fijado en los estatutos o solicitada por una tercera parte.

En el caso de las propuestas que hayan tenido un periodo de consulta previo, se dispondrá un periodo de 4 semanas, a menos que la medida sea de particular importancia. En caso que el periodo de consulta coincida con un feriado, se puede extender el mismo. Hay que indicar, que la OFGEM cuenta con una política de consultas, las cuales se encuentran incorporadas en el **“Guidance on Ofgem’s approach to consultation”**.

Dados los comentarios recibidos durante el período de consulta, se decidirá si es conveniente continuar con la propuesta o enmendar la misma.

Ejemplo de consulta en el caso de OFGEM (Office of Gas and Electricity Markets)

En el caso de OFGEM, cada propuesta normativa establece una serie de preguntas enfocadas que son incorporadas dentro de los documentos sujetos a Consulta.

Por ejemplo, algunos ejemplos de las preguntas mencionadas en los documentos de consulta son las siguientes:

Pregunta 1: ¿Está de acuerdo con nuestro enfoque para evaluar los impactos de la propuesta?

Pregunta 2: ¿Hay impactos materiales adicionales que debemos considerar?

Pregunta 3: ¿Está de acuerdo que la propuesta normativa mejoraría (...)?

Pregunta 4: ¿Está de acuerdo con nuestro enfoque para cuantificar (...)? ¿Existe alguna evidencia que no hemos identificado que podría mejorar nuestro análisis?

Pregunta 5: Para los impactos derivados de (...) que no se han cuantificado ¿tiene alguna sugerencia sobre cómo podemos hacerlo?

Pregunta 6: ¿Está de acuerdo con nuestro enfoque para cuantificar el valor de las mejoras en (...), incluidos los supuestos que hemos realizado?

El proceso de consulta en la AEEG (Autorità per l'energia elettrica il gas ed il sistema idrico)

La AEEG incluye el proceso de la Consulta dentro de un Anexo de los Guidelines. En dicha sección se señalan los objetivos generales del proceso de consulta, el cual es adquirir información y opiniones para reducir el desbalance de información entre las partes reguladas y el regulador, así como establecer un proceso de toma de decisión transparente y participativa.

En este caso, la Consulta es un proceso operacional que permite incrementar la información disponible a los decisores de política.

En un primer momento, se define algunos términos como:

- i. **Consulta:** se refiere al conjunto de actividades diseñadas para reunir información y opiniones de los interesados y dar a conocer el análisis y las decisiones de la Autoridad. Es esencial para todo el proceso de análisis de impacto, ya sea para establecer los fundamentos de la intervención regulatoria en términos cualitativos y cuantitativos, para la elaboración de opciones y la identificación de las condiciones para su implementación o la evaluación de los costos y beneficios en las partes interesadas. Dentro de la Autoridad, las consultas se realizan generalmente a través de una encuesta inicial y por la publicación de uno o más "Documentos de Consulta".
- ii. **Encuesta inicial:** el conjunto de actividades destinadas a aclarar los motivos de la intervención y, más concretamente, para averiguar las opiniones de los distintos grupos de interés con respecto a cualquier problema o dificultades iniciales. La encuesta inicial se inicia generalmente antes de que el primer documento de consulta sea publicado. Se lleva a cabo usando una variedad de técnicas (reuniones, focus group, seminarios, etc.), según cada caso particular. La encuesta inicial también puede resultar en una publicación conteniendo dicha información, bajo la responsabilidad directa de la Dirección que propone la intervención.
- iii. **Documentos de consulta:** son aquellos documentos publicados en el sitio web de la Autoridad con el fin de describir la propuesta regulatoria y la decisión final. En el caso de los procedimientos sujetos al RIA, incluyen un "contenido mínimo".

Técnicas para realizar las consultas

El Anexo correspondiente al Proceso de Consultas, incluye una serie de Técnicas en la realización de Consultas. En ella se incluye: encuestas estadísticas, panel de expertos, notificación y comentarios, entrevistas con preguntas definidas, focus group y reuniones formales e informales.

Periodo de consulta

Un punto importante en el proceso de consulta es el tiempo permitido a las partes para realizar sus comentarios u observaciones. Debido a la gran cantidad de información que se recibe cuando se inicia un procedimiento RIA y considerando la experiencia de otras instituciones el periodo de consulta es alrededor de 4 semanas.

Otro punto importante es adoptar una forma sistemática de declaración, de tal forma que los interesados puedan saber cuáles han sido los aportes recibidos en las rondas anteriores de consultas y, al mismo tiempo, aclarar si y en qué medida la Autoridad puede aceptar esas sugerencias. Con este fin, el segundo documento de consulta debe incluir una respuesta a las observaciones presentadas con respecto a la primera. Las respuestas a los comentarios del segundo documento de consulta se deben establecer en el Informe de RIA, mientras que las razones de la decisión final deben aparecer en la resolución definitiva.

Para dejar en claro que todas las observaciones que se han tenido en cuenta y para aumentar la transparencia del proceso de consulta, el texto de cada observación debe ser publicado, con excepción de las observaciones consideradas por las partes como confidenciales.

Propuestas para incrementar la participación de otros grupos de interés además de los operadores del mercado.

Las Gerencias deben promover la intervención de grupos de interés distintos a los operadores del mercado. Estas reuniones deben abarcar a las asociaciones de usuarios-consumidores, asociaciones medioambientales o los operadores más pequeños. Esto a través de reuniones especialmente adaptadas para ellos. Así, se debe ilustrar cuáles son las razones que sustentan la intervención, los objetivos planteados y efectos esperados. En términos más generales, la actividad de consulta debe ser enfocada a las necesidades y características de los distintos grupos de interés.

Anexo N° 7

Ejemplos de Análisis de Impacto en el Sector Energético

RIA OFGEM

EJEMPLO N°1: LEGISLACIÓN PARA EXIGIR A LAS EMPRESAS OFRECER INFORMACIÓN RELEVANTE DE CONSUMO A SUS USUARIOS EN UN FORMATO QUE PUEDA SER LEÍDO ELECTRÓNICAMENTE

I. Problema bajo consideración

Los consumidores de gas y electricidad no participan activamente dentro del mercado minorista, cambiando de proveedor recurrentemente. La Ofgem ha estimado que solo entre el 5-10% de los consumidores son proactivos *switchers* y que la mayoría de los consumidores están pagando más de lo que deberían ante la falta de dinámica competitiva. Esta falta de dinamismo produce que el mercado no sea tan eficiente como debería, impidiendo la entrada de nuevos competidores; y, resultando en precios más altos para los consumidores. Uno de los aspectos identificados por la Ofgem es la falta de claridad brindada por los comercializadores sobre los planes tarifarios y los niveles de consumo individuales. De tal forma, la intervención del Estado es necesaria dado que los proveedores no tienen un incentivo para dar la información voluntaria a los consumidores de una forma que sea accesible, preferentemente en formato electrónico. De tal forma, la información brindada en dicho formato permitirá dar beneficios a los consumidores, de una manera que permita elegir aquel proveedor que se acerque de forma más exacta a sus preferencias.

II. Objetivos de política y los efectos esperados

El objetivo del Gobierno es tomar una acción directa para asegurar que los consumidores domésticos obtengan beneficios de la información que tienen a disposición. Esto puede hacer superar los problemas que tienen los consumidores de intervenir en el mercado minorista. Se espera que la información brindada en un formato leíble electrónicamente también vaya a dinamizar a terceras partes mediante la creación de aplicaciones para realizar comparaciones y analizar la data. De tal forma, el principal efecto esperado será la información comparable que vaya a incentivar la comparación de diferentes proveedores por parte de los usuarios, promoviendo el dinamismo en el mercado minorista.

III. Alternativas/Opciones de Política

Las opciones consideradas fueron las siguientes: i) do nothing, ii) Opción 1 (preferida): Obligar a los proveedores de electricidad y gas a proveer en la factura de todos los consumidores un acceso a la información para que puede ser leída en un formato electrónico de forma que sea entendida de manera clara y fácil. Se considera solamente una opción alternativa al “do-nothing” dado que una legislación primaria define claramente algunos criterios sobre el acceso de información mediante dispositivos electrónicos. Por lo tanto, se va a comparar la Opción 1 con el caso de no hacer nada.

Esta propuesta forma parte de un proyecto del Gobierno denominado *Midata Project*, el cual pretende introducir herramientas tecnológicas para dar mejor información a los usuarios sobre sus patrones de consumo pasados. Como parte de este proyecto se creó un grupo de trabajo. En ese sentido, el grupo de trabajo convino que, entre otras, las siguientes variables deberían estar contenidas dentro de la data en herramientas tecnológicas: Proveedor actual, consumo actual de gas/electricidad, medio de pago actual de las facturas, uso de gas/electricidad en los últimos 12 meses. Adicionalmente el grupo de trabajo estableció una dimensión para la figura leíble electrónicamente para disminuir el riesgo de que no pueda ser leída. Para asegurar que se puedan crear dispositivos que hagan uso de esta información, se debe aplicar que un software no apropiable sea utilizado en el formato leíble electrónicamente.

IV. Impacto de las opciones

Costos
Costos monetarios
<p>Costos de transición</p> <p>Estos incluyen: adquisición de un software para producir la imagen de lectura mecánica, el rediseño de la factura y el cambio de los procesos de generación de las facturas y de la impresión de las mismas.</p> <p>El software de código abierto estará disponible gratuitamente para generar códigos QR y códigos de barra UPC-A que se consideren aptos para el propósito de conseguir la información mínima requerida. Por lo tanto, no habrá costos de software para las empresas.</p> <p>Costos recurrentes</p> <p>Las empresas tendrán costos recurrentes de impresión. La estimación central de estos costos se calcula como un promedio simple de las estimaciones superiores e inferiores dando una cifra de £ 671.000 por año.</p> <p>Hay un costo de oportunidad potencial asociado al exigirle a los proveedores colocar una imagen legible en las facturas de los consumidores ya que podrían darle un uso alternativo a ese espacio, por ejemplo para la publicidad de sus productos. Sin embargo, en el foro del <i>Programa Midata</i> los proveedores no mostraron preocupación por este costo de oportunidad. Por lo tanto, se espera que sea cero.</p> <p>El Valor Presente Neto (VPN) de los costos de la opción 1 en un periodo de 10 años, 2013-2023, se estima en un promedio de 3.7 millones de libras.</p>
Costos no monetarios
<p>El aumento de los niveles de <i>switching</i> entre la población en general, en comparación con el escenario de referencia, puede reasignar los excedentes económicos de los proveedores a los consumidores lo que representaría un costo indirecto para las empresas proveedoras de energía.</p>

Beneficios
<p>Beneficios monetarios</p> <p>No ha sido posible monetizar los beneficios de la opción 1 debido a la falta de pruebas y el nivel de incertidumbre en torno a los impactos exactos de la política.</p>
<p>Beneficios no monetarios</p> <p>Se considera que la introducción de imágenes legibles en la factura de energía por aparatos electrónicos va a cambiar el comportamiento de los dos principales grupos de clientes: los consumidores vulnerables y los consumidores pasivos. Los consumidores se beneficiarán de un acceso más fácil y rápido a sus datos de consumo y podrán utilizar esta información para conducir mejoras en sus patrones de gasto y estilo de vida. Asimismo, podrán aumentar su participación en el mercado de energía mejorando la competitividad del mercado. Así, un aumento de la presión de la competencia llevará a una reducción en el precio, lo que resulta en una mayor demanda, y a una reducción de la pérdida de eficiencia. Es decir, habrá una ganancia neta para la sociedad en su conjunto.</p> <p>Se espera que los consumidores vulnerables y pasivos logren un ahorro promedio de £ 162 y £74 por año luego de un cambio de proveedor respectivamente. Estos ahorros constituyen una redistribución del excedente económico de los proveedores a los consumidores lo que representa un beneficio para estos últimos.</p> <p>También se espera que esta medida tenga un impacto significativo en la competitividad de la economía al actuar como un motor de crecimiento económico a largo plazo a través de la intensificación de la competencia y la innovación.</p> <p>Por otra parte, si los consumidores pueden acceder a sus propios datos más fácilmente, entonces potencialmente una gama de servicios más amplia podría desarrollarse y estar disponible para los consumidores en función de la nueva disposición de información.</p>

V. Riesgos

Hay un riesgo de que la tecnología utilizada para el formato electrónicamente leíble pueda quedar obsoleta. Si menos consumidores eligen un formato en particular para acceder a su propia data, los potenciales beneficios de la medida serán reducidos. Se mencionan tecnologías que han sido declaradas obsoletas como el MiniDisc. La Opción 1 mitiga el riesgo permitiendo una libertad de innovación a los proveedores en la forma en que pueden cumplir con la legislación, más que recomendándoles un formato en particular.

VI. Comentarios finales

Los costos de esta política serán asumidos en su totalidad por los proveedores de energía incluidas las pequeñas o microempresa ya que esta propuesta tiene el potencial para beneficiar a todos los consumidores a través del acceso a información que les facilite la comparación de tarifas y no debe limitarse a cualquier parte del mercado.

Los costos monetarios del cumplimiento de esta política son relativamente pequeños. Se espera que el valor actual neto de los costos para cada empresa sea un promedio de £ 5,400. Los costos anuales recurrentes son sólo los costos de impresión de las imágenes de lectura mecánica. Sólo se necesitarían pequeños cambios en el comportamiento de los consumidores para superar ampliamente los costos de la política.

RIA OFGEM

EJEMPLO N°2: COMPENSACIÓN A LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE ELECTRICIDAD Y GAS POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO

I. Problema bajo consideración y motivo para la intervención

Las empresas de Electricidad y Gas deben cumplir con las condiciones de sus licencias, y otros requerimientos regulatorios. La Ofgem puede multar a las empresas hasta con el 10% de sus ingresos anuales en caso las empresas no cumplan sus obligaciones con los consumidores. Sin embargo, éstos últimos no son compensados a menos que sigan una acción individual (ej. acción judicial). La Ofgem ha buscado la negociación de compensaciones por parte de las empresas de Electricidad y Gas en casos particulares, aunque las empresas del sector han resistido esta opción. En el basecase, si las empresas son multadas dichos montos van a un fondo denominado HMT Consolidated Fund, de tal forma se identificó un problema de distribución, dado que las multas van hacia un fondo de todos los *taxpayers*, pero no hacia aquellos que han sufrido un daño. En un caso ideal, el daño tendría que tener una compensación hacia los consumidores.

II. Objetivos de Política

El objetivo de política ha sido asegurar que los intereses de los consumidores estén mejor protegidos. De tal forma, se busca un sistema que compense a los consumidores domésticos e industriales que han experimentado pérdidas a partir de un incumplimiento de contrato.

III. Alternativas/Opciones de Política

En un primer momento, se consideraron 4 opciones. Éstas eran: i) do nothing, ii) Opción 2: Introducir compensaciones que cubran solamente las empresas que cuenten con licencias de electricidad y gas, iii) Opción 3: Introducir compensaciones que cubran las empresas que cuenten con licencias de electricidad y gas y aquellas sin licencia, iv) Opción 4: Introducir compensaciones que cubran compensaciones hacia los consumidores y compensaciones entre participantes en el mercado.

En un primer momento la opción “*minded-to*” (preferida por el Regulador) era la opción 4. Luego de las consultaciones, se desistieron de las opciones 2 y la 4. Las opciones que se analizan en el documento final de evaluación de impacto son las opciones 1, 3A y 3B. En el Cuadro siguiente están las explicaciones.

Tabla N° 5: Alternativas de pago de compensación a los usuarios de los servicios de electricidad y gas

Opción	Descripción	Update
1	Do nothing	Contrafactual
2	Introducir compensaciones que cubran solamente las empresas que cuenten con licencias de electricidad y gas.	Descartado tras la consulta – se decidió que las empresas de energía que no tengan licencias también deben estar dentro del alcance de la propuesta. Incluir a las empresas sin licencia aumentará la probabilidad de que sus clientes reciban una reparación cuando sufran una pérdida como resultado de un incumplimiento de sus contratos. Esto no agrega una carga regulatoria sobre estas empresas ya que están obligadas a cumplir con la legislación.
3	Introducir compensaciones que cubran las empresas que cuenten con licencias de electricidad y gas y aquellas sin licencias.	Esta opción se divide en dos opciones: 3A y 3B. La opción 3A aplica un tope financiero a las multas y las compensaciones para el consumidor (se desarrolló después de la consulta). Y la opción 3B es la misma pero sin tope. Es la que originalmente se presentó en la consulta.
4	Introducir compensaciones que cubran compensaciones hacia los consumidores y compensaciones entre participantes en el mercado.	Descartado – tras la consulta se considera que las disputas entre las empresas de suministro de energía se resuelven mejor entre las mismas empresas, ante los tribunales si es necesario. Por lo tanto, se decidió que el foco de la política debe estar en la compensación hacia los consumidores nacionales y no nacionales. Y también hacia las pequeñas empresas en calidad de consumidores de energía.

IV. Descripción de las opciones

Opción 1: Caso Base

La Ófgem continuaría buscando una negociación de los pagos de reparación cuando el incumplimiento o fallas conduzcan a una pérdida financiera para los consumidores pero no tendría la facultad para exigir a las empresas proporcionar dicha compensación. La compensación sería un pago voluntario. Los consumidores tendrían que seguir acudiendo a otras vías como *Energy Ombudsman*, *Consumer Focus* (es un organismo público que protege los derechos del consumidor y actúa en todo el conjunto de la economía) y acciones legales. Asimismo, seguiría teniendo la facultad de multar a las empresas de energía hasta un 10% de su facturación anual si se incumple una condición de requisito o licencia.

Opción 3A

La Ofgem tendría facultades para exigir una compensación hacia los consumidores que sufran pérdidas como consecuencia del incumplimiento del Contrato. Esta facultad se extendería a las empresas licenciatarias y a los otros participantes del mercado (por ejemplo proveedores pequeños exentos de licencia) que tengan el potencial de causar pérdidas a los consumidores.

A fin de minimizar la carga regulatoria, algunas pequeñas empresas energéticas estarán exentas de una licencia pero sí tendrán que cumplir con un número limitado de las obligaciones impuestas por el estatuto. De modo que si no se cumplen estos requisitos la Ofgem podrá tomar acciones legales.

Se seguirá aplicando el límite actual del 10% de ingresos anuales a las multas y se extenderá a las compensaciones para los consumidores. Por lo tanto, el total combinado de los pagos de multas y reparaciones a los consumidores no excederá el 10%.

Opción 3B

La Ofgem tendrá facultades para exigir una compensación hacia los consumidores que sufran pérdidas como consecuencia del incumplimiento del Contrato como se especifica en la opción 3A. Sin embargo, no habría un límite en el nivel de los pagos de la reparación.

V. Costos monetarios y no monetarios y beneficios de cada opción

La cuantificación de los costos y beneficios es problemática debido a la incertidumbre que existe en torno a la situación hipotética del impacto del poder de compensación. Los costos y beneficios van a depender del uso que haga la Ofgem de esta nueva facultad y en la amenaza de su uso según la percepción de los participantes del mercado. Por lo tanto, el análisis de impacto será principalmente no monetario.

Los costos y beneficios de las opciones 3A y 3B se describen en relación a la opción 1 (el contra factual). Dadas las dificultades para monetizar los costos y beneficios es importante tener en cuenta que la propuesta final se basa en cierta subjetividad.

Opción 1

La Ofgem seguiría utilizando una combinación de multas y negociaciones de reparación voluntaria e invirtiendo mayores recursos para su ejecución en los próximos años:

1. Total de multas anuales: 10 millones de libras (el total anual más alto desde 2007)
2. Reparación total anual: 4.5 millones de libras (total anual más alto desde 2007)

Algunos de las aplicaciones que idealmente deberían tomar la forma de pagos de reparación a los consumidores que han sufrido pérdidas van a los contribuyentes en forma de multas.

Impactos: Por definición, la política no tiene ningún impacto en el escenario de “no hacer nada”.

Tabla N° 6: Impactos de la Opción 1

Impacto: transferencia de los contribuyentes a los consumidores de energía	
Discusión	Escala
<ul style="list-style-type: none"> - Habría una transferencia de ingresos de los contribuyentes en general (acumulados en el Fondo Consolidado HMT) a los consumidores que han sufrido pérdidas a causa de un incumplimiento de contrato. - Además del pago de reparaciones todavía se impondrían multas para disuadir infracciones futuras. 	<p>El impacto anual podría ser una fracción de las multas anuales en <i>contrafactual</i> (10 millones de libras) y dependerá de un análisis específico de la Ofgem para cada caso individual.</p>
Impacto: Costos administrativos para las empresas de energía	
Discusión	Escala
<p>Se pueden clasificar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos de investigación de las infracciones potenciales y la identificación de las causas. 2. Costos para las empresas incumplidoras de identificar de forma precisa quiénes son los consumidores afectados y la medición de las pérdidas individuales. 3. Costos para las empresas incumplidoras de pagar las multas y la reparación. <ul style="list-style-type: none"> - No se espera que la política incremente los costos de investigación para las empresas ni la Ofgem ya que actualmente ya se realizan incluso cuando existe un reclamo equivocado. De igual forma, la Ofgem no espera contratar personal ni espera que las empresas objeto de investigación inviertan más recursos de lo que harían en el <i>contrafactual</i>. - Con respecto al segundo costo, es probable que la política incremente estos costos para las empresas incumplidoras. Hasta cierto punto estos costos ya se incurren en el <i>contrafactual</i> ya que la 	<ul style="list-style-type: none"> - No se espera que haya ningún nuevo costo administrativo a las empresas que cumplen. - Las estimaciones de los costos administrativos para las empresas incumplidoras se muestran en el apéndice del RIA.

Ofgem exige a las empresas que incumplen proporcionar información relativa al perjuicio a efectos de establecer una multa.

- Con respecto al número 3, es probable que la política aumente los costos para las empresas incumplidoras ya que el pago de reparación implica costos administrativos que no tienen las multas.
- Los costos 2 y 3 de las empresas incumplidoras pueden ser mitigados por el hecho de que la Ofgem sigue los principios de proporcionalidad y puede permitir formas menos onerosas de reparación (por ejemplo pagos nominales de buena voluntad o disculpas públicas) en los casos que sería desproporcionado brindar una reparación individual.

Otros impactos no monetarios:

- Si la política incrementa el nivel general de sanciones (multas y reparaciones) en relación con la situación de *contrafactual*, se daría una transferencia de las empresas a los consumidores.
- La política podría conducir a un aumento en el cumplimiento y la eficiencia. Sin embargo, en base a la evidencia disponible, no está claro si la política aumentaría la amenaza que enfrentan las empresas para cumplir o llevaría a un aumento general de las multas. Por lo tanto, a fin de ser conservador, estos beneficios no serán aplicables a efectos de la monetización.

Opción 3B

Tabla N° 7: Impactos de la Opción 3B

Impacto: transferencia de los contribuyentes a los consumidores de energía	
Discusión	Escala
Se espera que la naturaleza del impacto sea misma que de la opción 3A. Sin embargo, el tamaño del impacto sería ligeramente mayor ya que más proveedores serían tomados en cuenta.	El impacto anual podría ser una fracción de las multas anuales en contrafactual (10 millones de libras) y dependerá de un análisis específico de la Ofgem para cada caso individual
Impacto: Costos para las empresas	
Discusión	Escala
En esta opción los pagos de reparación no tendrían un tope lo cual se traduciría en un aumento de los riesgos que enfrentan las personas participantes en los mercados incluidos en el alcance de esta política.	Posible aumento en los costos por el riesgo adicional (por ejemplo un seguro o una mayor tasa de rendimiento requerida por los inversionistas). Este costo podría transferirse a los usuarios.
Impacto: Costos administrativos	
Discusión	Escala
Se espera que la naturaleza del impacto sea misma que de la opción 3A	No se esperan costos administrativos extras para las empresas cumplidoras.

La naturaleza sin tope de los poderes de reparación podría proporcionar una señal adicional a los participantes del mercado y de los consumidores con respecto a la capacidad de la Ofgem para proteger los intereses de los consumidores a través de la aplicación.

VI. Resumen y propuesta final

El Gobierno ha decidido introducir compensaciones a los consumidores que cubran las empresas que cuenten con licencias de electricidad y gas y otros participantes del mercado con un límite en el nivel de multas y compensaciones (opción 3A). La propuesta final da a la Ofgem el poder de multar y exigir pagos de reparación hasta el tope (combinado) de 10% de la facturación anual de la empresa si ésta incumple una condición reglamentaria o licencia que produzca daño al consumidor. Bajo esta propuesta, habrá una transferencia de los contribuyentes generales a los que sufren el daño de la infracción.

Tras la consulta a los *stakeholders*, se decidió que el límite que se aplica actualmente a las multas también debe aplicarse al total combinado de multas y reparación a los consumidores requeridos por Ofgem en el futuro. Sin un límite podría haber mayores costos de seguros contra el riesgo, o una mayor tasa de rendimiento requerida por los inversores que luego podrían ser trasladados a los consumidores.

Esta opción (3A) proporciona una solución equitativa ya que compensa a los consumidores, es una respuesta proporcionada al problema y responde a las preocupaciones planteadas durante la consulta.

RIA AEEG
EJEMPLO N°1: DETERMINACIÓN DE BANDAS HORARIAS DE LECTRICIDAD

I. Motivo de la intervención

El uso de bandas horarias para remunerar la energía eléctrica tiene como fin garantizar la remuneración correcta de los operadores de servicio, establecer un precio costo-eficiente e incentivar la respuesta de la demanda ante señales de precios. La AEEG ha puesto de manifiesto la ineficacia de las bandas actuales en el logro de estos objetivos. Por ejemplo, en el caso de los clientes con un medidor adaptado para detectar su consumo horario, la falta de homogeneidad en los precios asignados a la misma banda horaria tiene los siguientes efectos negativos:

- a) Ineficiencia asignativa causada por el hecho de que las tarifas de las bandas no reflejan los costos esperados de los servicios.
- b) Falta de coherencia entre la tarifa aplicada a cada cliente en las horas que pertenecen a la misma banda y los costos provocados por el mismo. Este desajuste se traduce en subsidios cruzados entre los clientes con diferentes perfiles de consumo en las horas que pertenecen a una misma banda.

La correspondencia entre las tarifas y los costos causados permite reducir al mínimo las distorsiones en la elección de los usuarios finales para cambiar de un mercado regulado al de clientes libres. Los clientes con un medidor por hora y conscientes de su perfil de consumo tienen la oportunidad de comparar el precio promedio por banda aplicado en el mercado regulado frente al precio que correspondería a su perfil en el mercado libre. Sobre la base de esta comparación a algunos clientes les resultará conveniente permanecer en el mercado regulado. Para otros clientes, por el contrario, les será más conveniente dejar el mercado regulado y pagar, en el mercado libre, un precio más acorde con los costos generados. De tal forma, con el fin de evitar estas distorsiones, es conveniente establecer un sistema de intervalos de tiempo que consideren por grupo de horas homogéneas en términos de valor de la electricidad al por mayor.

En resumen, la intervención está justificada por el hecho que las bandas actuales no parecen representar con precisión la distribución en el tiempo del valor de la electricidad al por mayor. Esta condición hace que las ineficiencias y distorsiones del sistema sugieran una revisión al reglamento de intervención de las bandas horarias.

II. Objetivos de la revisión del sistema de intervalos de tiempo

La Autoridad considera que la revisión de las bandas horarias es un factor importante en la consecución de los siguientes objetivos generales:

- a) Incentivar el comportamiento eficiente de los consumidores en respuesta a las señales de precios.
- b) Promover la remuneración correcta de los operadores de servicios y reducir la necesidad de recurrir a los mecanismos de compensación *ex post*.
- c) Promover la simplificación de las relaciones comerciales entre las empresas de distribución eléctrica y los clientes finales.

La descripción de los objetivos específicos, clasificados en orden de importancia descendente que corresponden a los requisitos deseables en un sistema de bandas óptimas, así como los indicadores cuantitativos, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 8: Objetivos específicos de la revisión del sistema de intervalos de tiempo

Nº	Objetivo específico	Indicador cuantitativo	Valor objetivo
1	Estandarización de las bandas horarias en términos de valor esperado del precio de la electricidad que están contenidas en ellas. Este objetivo es crucial para la correcta atribución de los costos a los usuarios y la remuneración correcta de la prestación de servicios finales.	Coeficiente de Variación del Precio Único Nacional (PUN) para los tiempos que figuran en cada banda horaria.	El coeficiente de variación en cada banda no debe ser mayor al 30%.
2	Simplicidad en término del número de agrupaciones, un elemento clave con respecto a la eficacia de la señal de precio y al objetivo general de simplificar las relaciones comerciales.	Número de bandas horarias	Una reducción en el número de bandas (actualmente 4) es deseable, siempre en cuando sea compatible con el objetivo específico 1.
3	Estabilidad del sistema de bandas, es decir, la posibilidad de ser utilizado, con revisiones marginales, por un número de años por lo menos igual a un periodo regulatorio.	-	-

III. Posibles enfoques metodológicos para definir el sistema de bandas horarias

Se considera que el método estadístico conocido como análisis de clúster puede ser útil para la identificación tanto del número óptimo de bandas horarias, como el número de horas contenidas en ellas. El análisis de clúster o conglomerados, de hecho, tiene como objetivo la creación de grupos que tienen dos características: i) La cohesión interna, en el sentido de que los elementos pertenecientes al mismo grupo deben ser los más homogéneos

posibles, ii) La separación *between groups*, en el sentido de que los elementos que pertenecen a diferentes grupos deben ser tan desiguales como sea posible.

Un clúster debe ser, por construcción, una colección de objetos similares entre sí que son diferentes de los objetos contenidos en otro grupo. La variable para evaluar la homogeneidad de las horas que pertenecen a cada intervalo de tiempo corresponde al Precio Único Nacional (PUN) que es el precio marginal horario en el *day ahead market*.

Los objetivos de simplificación del sistema de bandas y la estabilidad sugieren considerar soluciones muy simplificadas que convencionalmente consiste en dividir las horas en dos o tres grupos.

IV. Opciones propuestas con respecto a la intervención

El documento de la AEEG describe tres opciones alternativas aparte de la opción cero que es mantener el sistema de bandas actuales. Las opciones analizadas son:

0. Mantener el actual sistema de bandas horarias (“opción cero”)
1. La adopción de bandas utilizando el método de análisis de conglomerados para los Precios Únicos Nacionales (PUN) estimados sobre la base de la demanda.
2. La adopción de bandas utilizando la metodología de análisis de conglomerados para el precio promedio por hora de lunes a viernes, sábados y domingos.
3. La división convencional de las horas en tres bandas: “horas pico”, “horas fuera de pico” y “vacaciones”.

Opción cero: bandas actuales

La primera opción es mantener el sistema de bandas actualmente en vigor, lo que limita hacer los ajustes necesarios en el 2007 para tener en cuenta los días festivos señalados en el calendario.

Los intervalos actuales fueron introducidos por la Resolución N°5/04 el 30 de enero del 2004 sobre la base de la información facilitada por el administrador de la red nacional de transmisión (en adelante: el operador de red)

Opción 1: Bandas utilizando el método de análisis de conglomerados para los Precios Únicos Nacionales (PUN) estimados sobre la base de la demanda.

La opción 1 consiste en aplicar la metodología del análisis de clúster en los precios estimados sobre la base de la relación estadística entre los precios y algunas variables estructurales. De tal forma, se pretende explicar la variabilidad del precio de la energía, con

respecto a la demanda, y al precio del combustible y el mantenimiento de unidades de generación. Para tal fin, se analizó los precios reales entre enero de 2005 a marzo de 2006. Al precio estimado de dicha relación se aplica un análisis de clúster. Los resultados se muestran en la siguiente figura. El número 3 hace referencia a aquellos períodos de tiempo con menor demanda, y el 1 a aquellos períodos con mayor demanda.

Gráfico N° 2: Bandas horarias aplicando el método de análisis de clúster a los Precios Únicos Nacionales (PUN) estimados sobre la base de la demanda

I trimestre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	SAB
2-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	DOM
3-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	lun
4-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	mar
5-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	mer
6-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	gio
7-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	3	ven
8-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	SAB
9-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	DOM
10-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	lun
11-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	mar
12-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	mer
13-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	gio
14-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	3	ven
15-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	SAB
16-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	DOM
17-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	lun
18-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	mar
19-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	mer
20-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	gio
21-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	ven
22-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	SAB
23-gen-05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	DOM

Opción 2: Bandas utilizando la metodología de análisis de conglomerados para el precio promedio por hora de lunes a viernes, sábados y domingos

La segunda opción analizada consiste en la aplicación de la metodología clúster con respecto al precio promedio horario en tres grupos: a) los días laborables de semana (de lunes a viernes), b) los sábados y c) los domingos. Por ejemplo, el precio promedio horario a la 1:00 de todos los días laborables de semana será el promedio de los precios registrados a esta hora en el año, mientras para el caso del sábado se calculará el precio promedio registrado a la 1:00 durante estos días.

La metodología de clúster se aplica a los precios promedios horarios en cada uno de estos tres grupos, con el fin de agrupar dichos precios a determinadas bandas.

Gráfico N° 3: Bandas horarias aplicando el método de análisis de clúster sobre el precio promedio por hora de lunes-viernes, sábados y domingos

ore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
lun	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
mar	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
mer	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
gio	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ven	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
SAB	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DOM	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2

Con respecto a la opción 1, esta opción es más simple y fácil ya que las bandas se mantienen constantes durante todo el año. Sin embargo, por esta misma razón, un sistema de este tipo no podría informar adecuadamente los efectos en el precio debido a la dinámica estacional de la demanda ni a los desplazamientos de la curva de oferta debido por ejemplo a mantenimiento de centrales de generación.

Opción 3: División convencional de las horas en tres bandas: “horas pico”, “horas fuera de pico” y “vacaciones”.

La última opción considerada es la subdivisión convencional de las horas en dos o tres grupos. En su versión más simple este criterio clasifica las horas entre las 8.00 am – 8.00 pm de lunes a viernes como “horas punta” y las restantes “horas fuera de punta”. En este caso, vemos que los fines de semana son asignadas directamente al grupo 3, mientras las bandas horarias se mantienen constantes para los siguientes días.

Gráfico N° 4: Bandas horarias con la subdivisión convencional de “horas punta”, “horas no punta” y “vacaciones”

ore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
lun	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
mar	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
mer	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
gio	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
ven	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
SAB	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DOM	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

V. Comparación de las opciones preliminares contra los objetivos

En esta sección se comparan las propuestas preliminares en relación con los objetivos específicos descritos anteriormente.

Objetivo específico 1: Homogeneidad de los intervalos de tiempo en términos de valor esperado de la electricidad al por mayor

A fin de garantizar la correcta asignación de los costos a los usuarios finales y la remuneración correcta de los distribuidores de electricidad, los intervalos de tiempo deben agruparse de la manera más homogénea posible.

Los cuatro sistemas de bandas resultantes de la aplicación de cada una de las opciones se compararon mediante dos criterios diferentes: la primera en términos de pseudo-F-estadísticos y mediante el coeficiente de variación de los precios dentro de cada banda horaria.

Según el primer criterio analizado, las bandas construidas por la aplicación de la metodología de análisis de clúster para los precios estimados sobre la base de la demanda (opción 1) es la mejor seguida de tercera opción (opción 3). La opción cero (esquema actual), resultó el menos indicado siguiendo este criterio.

Con respecto al segundo criterio, los coeficientes de variación, los resultados obtenidos muestran que la segunda opción (**opción 2**) agrupa las bandas horarias más homogéneas con respecto a las demás. Asimismo, la comparación de los coeficientes confirma que las mejores opciones son aquellas que utilizan la metodología de análisis de clúster.

Objetivo específico 2: Simplicidad del sistema de bandas y el número de los grupos de hora

Además de ofrecer a los consumidores una señal de precio correcto que estimule el comportamiento eficiente, uno de los objetivos generales del proceso es tener un sistema simple en términos del número de bandas. Sin embargo, existe un *trade off* entre estos objetivos ya que un sistema con cuatro bandas puede permitir una mayor homogeneidad interna en cada banda pero una reducción de las bandas puede conducir a una mejora en términos de eficacia de la señal de precio.

Algunos operadores, durante el proceso de consulta, han argumentado que los criterios simplificados, por ejemplo las bandas convencionales de “hora punta” y “hora no punta” pueden ser más eficaces que los criterios más complejos en los que la misma hora del día se puede asignar a un grupo diferente durante el año. Un consumidor podría ser más sensible a una señal muy simple como “altos precios” entre las 8.00 am y 8.00 pm de lunes a viernes y “precios bajos” en los otros horarios, en lugar de las bandas definidas por hora.

Por lo tanto, las bandas actuales y la primera opción, aquella que resulta de aplicar el análisis de clúster para los Precios Únicos Nacionales estimados sobre la base de la demanda, no brindan una señal inmediata a los usuarios. En cambio, la segunda opción es más simple ya que mantiene las mismas bandas horarias durante todo el año.

Con respecto a la eficacia de la señal de precio, la tercera opción que divide las horas de forma convencional y la segunda opción son preferibles a la opción 1 y opción cero.

Objetivo específico 3: Estabilidad y actualización de bandas

Durante los procesos de consulta, los operados han expresado su preferencia por un sistema de bandas estables que se puedan utilizar, con revisiones marginales, por un número de años al menos igual a un periodo regulatorio.

La opción 3 que divide las horas en tres grupos, “horas punta”, “horas fuera de punta” y “vacaciones” es la menos problemática desde el punto de vista de actualización. Un sistema de bandas de este tipo es, por definición, estable en el tiempo. Las bandas identificadas con la metodología de análisis de clúster podrían repetirse de año en año.

VI. Conclusiones

Con el objetivo de identificar un sistema de bandas horarias se presentaron tres opciones aparte de la opción cero de mantener el sistema de bandas actuales. Por otra parte, a la luz de los motivos de la intervención se han identificado tres objetivos específicos de la intervención que corresponden a los requisitos mínimos de un sistema óptimo de bandas.

Con respecto al objetivo de homogeneidad en las bandas horarias en términos del valor esperado de la electricidad al por mayor, las bandas identificadas aplicando el método de análisis de clúster (opciones 1 y 2) parecen ser las mejores respecto a las otras ya que tienen las bandas con mayor homogeneidad interna y son diferentes entre sí.

En cuanto al objetivo de simplificación, el análisis propuesto evalúa si sería conveniente reducir el número de bandas y señala que reducir las bandas actuales a tres no reduce el grado de homogeneidad dentro de las agrupaciones por hora. En cambio, la simplificación de un sistema a sólo dos bandas podría conducir a la identificación de bandas muy homogéneas en términos de valor esperado de la energía.

Con respecto a la eficacia de la señal del precio, las opciones 2 y 3 parecen ser preferibles, ya que a diferencia de las opciones 0 y 1 tienen la ventaja de mantener los mismos grupos de horas en cada semana del año.

En el caso de estabilidad del sistema de bandas, la opción 3 no requiere ningún ajuste. La opción 2 no requiere un ajuste de forma anual. Sin embargo, este sistema de bandas deberá ser revisado sólo si la falta de homogeneidad en las agrupaciones por hora se encuentra a desnivel excesivo de la misma en términos del valor esperado de la energía. Las opciones cero y 1 si necesitan ser revisados anualmente.

El grado en que cada una de las opciones propuestas cumple los objetivos específicos se resumen en la siguiente tabla:

Tabla N° 9: Opciones propuestas y el grado en que cumplen los objetivos específicos

	1er objetivo específico: Homogeneidad de los intervalos de tiempo en términos de valor esperado de la electricidad	2do objetivo específico: simplicidad del sistema de bandas horarias	3er objetivo específico: Estabilidad del sistema de bandas horarias	Puntuación total
Opción 0: bandas actuales (4 bandas)	-3	-1	+1	-3
Opción 1: aplicación del método de análisis de clúster para los Precios únicos Nacionales sobre la base de la demanda (3 bandas)	+3	+1	+1	+5
Opción 2: aplicación del método de análisis de clúster para el precio promedio por hora de lunes a viernes, sábados y domingos (3 bandas)	+2	+3	+2	+7
Opción 3: división convencional de las bandas en “horas pico”, “horas no pico” y “vacaciones” (3 bandas)	-3	+3	+3	+3

El signo negativo indica que esa opción no alcanza el objetivo deseado y el grado en que no lo hace varía entre -1 a -3. Del mismo modo, el signo positivo indica que esa opción ayuda al logro del objetivo deseado y su idoneidad se indica con un puntaje que varía entre un mínimo de 1 y un máximo de 3.

RIA AEEG

EJEMPLO N°2: OPCIONES PARA LA REGULACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO PARA EL TERCER PERIODO REGULATORIO (2008-2011)

Esta regulación es interesante dado que se trata de una propuesta que examina varios temas referentes con la calidad de los servicios eléctricos. Así, se trata de propuestas normativas relacionadas con la calidad en los servicios de transmisión y distribución eléctrica, y los servicios relacionados a la post-venta de electricidad. Cada propuesta es significativa con respecto a los grupos de interés involucrados e implica muchos temas que deben ser evaluados. Por esta razón, aplicar un RIA a todos los aspectos considerados probablemente haría imposible el desarrollo de un documento manejable e incluso podría ser un obstáculo para la comprensión de las propuestas. Por lo tanto, en este caso la Autoridad de Electricidad y Gas ha decidido aplicar el RIA solamente a los aspectos que considera “**más relevantes**”.

El principal motivo para la intervención en aquel momento, era la no existencia de una Ley o Reglamento explícito e integrado que regule la calidad del servicio de electricidad.

El documento RIA se divide en tres secciones, de acuerdo a los aspectos que buscan regularse: la i) Calidad de los servicios de transmisión y distribución de Alta Tensión (AT); ii) Calidad de los servicios de distribución de Media Tensión (MT) y Baja Tensión (BT), y iii) Calidad de los servicios de post-venta de electricidad. El presente Anexo, solo tratará el primer aspecto, la Regulación de la Calidad de los Servicios de transmisión y distribución de Alta Tensión (AT). Con respecto a dicha regulación se buscaron 5 objetivos, sin embargo el RIA solo se aplicó a dos de ellos.

Cada una de las opciones regulatorias para estos dos objetivos se examinaron a la luz de criterios de evaluación cualitativos, con la posibilidad de llevar a cabo si es posible, un análisis cuantitativo de costes y beneficios. Los criterios considerados fueron:

- a) **Efectividad de la intervención**, o la capacidad de la opción para lograr el objetivo específico indicado.
- b) **Costo-eficacia**, es decir, que las empresas que prestan el servicio eléctrico incurran en costos mínimos para implementar las acciones necesarias para cumplir con la regulación.
- c) **Simplicidad administrativa** o reducción al mínimo de las actividades de administración, supervisión y control relacionadas a cada propuesta.
- d) **Promoción de la competencia (solo para el servicio de post-venta)**, en términos de minimización de los obstáculos que la regulación pueda conducir. Por ejemplo, un aumento de “profesionales cualificados” en el campo de ventas.

Cada uno de los criterios establecidos se evalúa en una escala cualitativa de 5 niveles (“alto”, “medio-alto”, “medio”, “medio-bajo”, “bajo”). Además, a cada opción se le asigna una “evaluación total”.

I) Sección I: Calidad de los servicios de transmisión y distribución de Alta Tensión (AT)

La necesidad de un control técnico y económico de la calidad de los servicios de transmisión y distribución AT se sustenta en la necesidad de ofrecer a las empresas reguladas estímulos para mejorar los niveles de calidad de servicio. Estos estímulos planteados para la regulación de la calidad pueden tomar la forma de sanciones o gratificaciones. Actualmente, el establecimiento

de un *Price-Cap*, puede generar reducciones en los costos a expensas de la calidad del servicio prestado.

En la actualidad la calidad del servicio de transmisión es bastante buena en comparación con el de distribución. Por ejemplo, de cada hora de interrupción de servicio eléctrico promedio por año, solo 1 minuto tiene como origen problemas en la transmisión eléctrica.

La Autoridad define los siguientes objetivos específicos para la transmisión y distribución de las redes de AT:

- a) La reducción progresiva de los cortes “ordinarios” que no constituyen accidentes.
- b) La prevención y mitigación de accidentes graves.
- c) La homogenización de la regulación de la calidad del servicio de transmisión y distribución de AT.
- d) La mejora de los servicios de mitigación de interrupciones de los servicios de AT ofrecidos por los distribuidores en media y baja tensión.
- e) La simplificación de los requisitos para el registro de los cortes de suministro de las redes de distribución de AT

Solamente, los dos primeros aspectos siguen la evaluación RIA. El siguiente cuadro muestra de forma resumida las opciones propuestas correspondiente al logro de cada objetivo específico.

Tabla 1: Servicios de transmisión y distribución de las redes de AT

Objetivo	Opción o propuesta	Evaluación cualitativa
Reducir las interrupciones de suministro que no constituyen incidentes significativos	#1.0 (opción cero): Mantener el método actual que consiste en establecer valores objetivos de energía no suministrada, compararlo con los valores reales de las empresas e informarlo a los clientes. Se basa en un criterio basado en la reputación, no hay una sanción pecuniaria.	Medio
	#1.A: Introducir una sanción equivalente a la electricidad anual no suministrada que supere el límite máximo.	Medio - bajo
	#1.B: Introducir un sistema de incentivos/sanciones simétrico con respecto a un objetivo fijado en un valor promedio de la energía no suministrada esperada sobre la base de los datos históricos disponibles.	Medio - alto
Prevenir y mitigar los incidentes graves	#2.0 (opción cero): Mantener los criterios actuales para la verificación de las condiciones de seguridad N-1.	Medio
	#2.A: Extender los mecanismos de incentivos y multas discutidos en la opción #1B a los accidentes graves e introducir los límites adecuados para tener una multa coercitiva a fin de limitar los riesgos económicos para TERNÁ.	Medio - bajo
	#2.B: Evaluar criterios adicionales y condicionales para verificar la seguridad N-1 (y en consecuencia para el despacho de la central de generación).	Para ser evaluado
	#2.C: Modulaci3n de la diferencia de remuneraci3n de las inversiones para el desarrollo en relaci3n con el estado de avance del plan de desarrollo aprobado por el Ministerio.	Medio - alto

Alinear la regulación entre la transmisión y distribución de AT.	Eliminar las normas aplicables a los clientes de AT para el máximo número anual de interrupciones largas.	No aplica RIA
	Aplicar la regulación por incentivos no sólo para transmisión, sino también a la distribución de AT.	
Simplificar los requisitos de registro de interrupciones de suministro de AT.	Confirmar las normas introducidas para asignar responsabilidad entre distribución y transmisión.	No aplica RIA
	Integrar las normas relativas a los “fallos de secuencia” para incentivar a ambas partes una intervención más oportuna.	
Mejorar los servicios de mitigación proporcionados por los distribuidores.	Determinar la diferencia entre la energía bruta y neta no suministrada de los efectos de la realimentación a los consumidores a través del suministro alternativo de MT.	No aplica RIA
	Utilizar este parámetro para calcular el valor de los servicios de mitigación proporcionada por los distribuidores de AT, MT o BT.	

Las opciones propuestas para el primer objetivo **“Reducir las interrupciones de suministro que no constituyan incidentes significativos”**, se evalúan considerando los criterios descritos anteriormente. La tabla 2 muestra un resumen de la evaluación preliminar.

- En cuanto al criterio de *eficacia*, la opción más eficaz es probablemente la #1.B ya que contiene una señal de incentivo para las empresas en caso de obtener mejoras en la calidad de servicios eléctricos. Por otra parte, a diferencia de la opción #1.A, no se limita únicamente al “no deterioro” del servicio. La opción cero es la peor ya que los incentivos basados en aspectos de reputación no son sólidos en el caso de cortes de suministro (la reputación de Terna con respecto a la calidad está vinculado a incidentes significativos).
- En cuanto al criterio de costo-eficacia, la opción #1.0 es la que minimiza los costos para los operadores. La evaluación de las opciones #1.A y #1.B dependerá de los valores de medición de los cortes y el valor de la multa o remuneración unitaria. Sin embargo, es razonable indicar en esta etapa de evaluación preliminar que la opción #1.B debería tener un impacto económico menor para los operadores que la opción #1.A.
- Con respecto al criterio de simplificación administrativa, las opciones #1.A y 1.B son más complejas ya que requieren actividades de vigilancia específicas mientras que la opción cero implica el menor esfuerzo administrativo.

Tabla 2: Evaluación cualitativa de las opciones relacionadas al primer objetivo específico

Criterios de evaluación cualitativa	Opción #1.0	Opción #1.A	Opción #1.B
Eficacia de la intervención: para reducir las interrupciones de suministro que no son incidentes significativos.	Bajo	Medio	Alto
Costo-eficiencia para los operadores: para minimizar los costos de implementación de la regulación.	Alto	Bajo	Medio
Simplificación administrativa: incluida cualquier actividad de monitoreo necesario.	Alto	Bajo	Bajo
Evaluación cualitativa total	Medio	Medio-bajo	Medio-alto

A partir de esta evaluación cualitativa preliminar, la opción #1.B parece ser la más preferible. La mejor opción será seleccionada al final considerando todas las observaciones recibidas de las partes interesadas y los nuevos estudios y análisis realizados por la Autoridad.

Con respecto al segundo objetivo específico, “Prevenir y mitigar los incidentes graves” va más allá de los límites de la regulación de la calidad del servicio de transmisión ya que tiene una fuerte correlación con el servicio de despacho y con las inversiones en el desarrollo de la Red Nacional de Transmisión (RTN). La Autoridad ha identificado 3 opciones para prevenir estos accidentes, las cuales se evaluaron a la luz de los criterios descritos. La Tabla 3 muestra un resumen de la evaluación preliminar.

- a) En cuanto al criterio de *eficacia*, la opción probablemente más eficaz como medida preventiva es la opción #2.B ya que actúa ex-ante a través de las reservas que se activan en caso de pérdida de elementos críticos. Las opciones #2.A y #2.C también son eficaces ya que estimulan, de manera diferente, la realización de intervenciones de desarrollo para prevenir situaciones críticas. La opción cero es la menos eficaz aunque puede proporcionar resultados importantes en caso de perturbaciones frecuentes.
- b) En cuanto al criterio de *costo-eficacia*, la opción #2.0 es la más ventajosa económicamente considerando los costos de Terna y del sistema. En cambio, la opción #2.A podría ser muy costosa ya que se debe evaluar cuánto del aumento del riesgo de Terna será transferido a la tarifa de los clientes finales. Con respecto a la opción #2.B, no se tienen elementos que permitan evaluarla ya que se debe hacer simulaciones para estimar el creciente costo energético. La opción #2.C se puede evaluar en una posición intermedia ya que frente a mayores inversiones de desarrollo realizadas por Terna corresponde una mayor remuneración por la misma empresa (pagada por los usuarios del sistema).
- c) En cuanto al criterio de *simplificación administrativa*, la opción que maximiza este criterio es la opción #2.C mientras que la opción #2.A es la más complicada debido al análisis que se debe hacer de los accidentes individuales para evaluar la energía no servida. Las otras dos opciones pueden considerarse equivalentes bajo este punto de vista.

La complejidad del tema de prevención y mitigación de accidentes graves es tal que no es posible seleccionar una opción preferida sobre la base de una evaluación cualitativa preliminar. Además, es importante considerar que las opciones no son excluyentes entre sí. Para una evaluación más precisa se requiere un trabajo técnico de simulación y análisis cuantitativos de costos y beneficios. Si los costos de la opción #2.B son demasiados altos, una vez realizada la evaluación, la elección debería enfocarse en la opción #2.C.

Tabla 3: Evaluación cualitativa de las opciones relacionadas al secundario objetivo específico

Criterios de evaluación cualitativa	Opción #2.0	Opción #2.A	Opción #2.B	Opción #2.C
Eficacia de la intervención: para reducir las interrupciones de suministro que no son incidentes significativos.	Medio/Bajo	Medio-alto	Alto	Medio - alto
Costo-eficiencia para los operadores: para minimizar los costos de implementación de la	Alto	Bajo	Para evaluar	Medio

regulación.				
Simplificación administrativa: incluida cualquier actividad de monitoreo necesario.	Medio	Medio/Bajo	Medio	Medio-alto
Evaluación cualitativa total	Medio	Medio-bajo	Para evaluar	Medio-alto

Este mismo proceso de evaluación se realiza para las otras dos partes del documento: ii) Calidad de los Servicios de Distribución de Media y Baja Tensión y iii) Calidad de los servicios de post-venta de electricidad.

Como resultado del RIA y los procesos de consulta se recogieron las observaciones de los operadores y el TSO (Operador del Sistema de Transmisión) y se elaboró un nuevo indicador global de interrupciones denominado R-ENS (Energía Regulada No Suministrada) que dejó de lado la separación entre interrupciones de suministro ordinarias e incidentes graves. De esta forma, con el consenso de todas las partes interesadas se construyó una nueva regulación de incentivos para la calidad del servicio de transmisión de electricidad.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – Osinergmin.

Guía de Política Regulatoria N° 1

Guía Metodológica para la realización de Análisis de Impacto Regulatorio en Osinergmin

Consejo Directivo y Alta Dirección

Ing. Jesús Tamayo Pacheco Presidente del Consejo Directivo

Ing. Carlos Barreda Tamayo Director

Eco. Fenix Suto Fujita Director

Eco. César Sánchez Modena Director

Ing. Julio Salvador Jácome Gerente General

Gerencia de Políticas y Análisis Económico

Dr. Arturo Vásquez Cordano Gerente de Políticas y Análisis Económico



Osinergmin

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

Gerencia de Políticas y Análisis Económico
Bernardo Monteagudo 222 - Magdalena del Mar - Lima 17, Perú
Teléfono: 219-3400 Anexo: 1057 Fax: 219-3413
www.osinergmin.gob.pe

ISBN: 978-612-46124-6-6



9 786124 612466