

Trabajo Fin de Máster

EVALUACIÓN DE GOBERNABILIDAD Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN GESTIÓN DE RIESGOS DE INUNDACIÓN EN ESPAÑA.

Intensificación: *TRATAMIENTOS DE AGUAS*

Autor:
ZULEMA HERRERA SOPEÑA

Director:
DR. D. IGNACIO ESCUDER BUENO

MAYO, 2017



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

máster en ingeniería
hidráulica y medio ambiente
mihma

Resumen del Trabajo de Fin de Máster

Datos del proyecto
Título del TFM en español: Evaluación de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Inundaciones en España.
Título del TFM en inglés: Evaluation of Governance and Public Policy in Flood Risk Management in Spain.
Título del TFM en Valenciano: Avaluació de Governabilitat i de Polítiques Públiques en Gestió del Risc d'Inundació a Espanya.
Alumno: ZULEMA HERRERA SOPEÑA.
Director: DR. IGNACIO ESCUDER BUENO
Fecha de Lectura: MAYO, 2017

Resumen
En español
<p>El principal objetivo de este trabajo ha sido realizar una evaluación de las condiciones legales, institucionales y presupuestarias obteniendo como resultado el grado de implementación en la gestión de riesgos de desastres, especialmente riesgos de inundación, en España. Para obtener una valoración de la gobernanza y gestión del riesgo de desastres el Banco Interamericano de Desarrollo ha realizado un Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres (iGOPP) en el que se ha apoyado esta investigación para realizar un análisis crítico de la gestión de riesgos de inundación en España.</p> <p>Previamente al desarrollo del Índice, se ha introducido un resumen conceptual de distintos términos como gobernanza (Jonhston and Hansen, 2011), riesgo (Ley 17/2015, 2015), riesgo sistémico emergente (OCDE, 2009), infraestructura crítica (Ley 8/2011, 2011) o buena gobernanza (ONU).</p> <p>A continuación, se ha explicado la metodología que desarrolla el iGOPP, el cual se fundamenta en dos pilares como son la Gestión del Riesgo de Desastres y la Gobernabilidad (Ballart, 2013). Ambas dimensiones (Gestión de Riesgo de Desastres y Gobernabilidad) se presentan en una estructura matricial definida por cinco columnas y seis filas que dan lugar</p>

a treinta celdas, que integran un número variable de indicadores binarios. En las columnas se analizan las fases de la política pública que son la inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política, la cual, a su vez, se divide en la coordinación y articulación central de la política, la definición de responsabilidades sectoriales y la definición de responsabilidades territoriales; la implementación de la política, y la evaluación de la política. Por otro lado, las seis filas analizan los componentes que caracterizan de los procesos de reforma, una adecuada política pública en gestión de riesgo de desastres, estos componentes son el marco general de la Gobernabilidad para la Gestión del Riesgo de Desastres, la identificación y conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo, los preparativos para la respuesta, la planificación de la recuperación post-desastre y la protección financiera.

En total se evaluaron 241 indicadores mediante la respuesta a las preguntas formuladas. Estas fueron contestadas mediante el marco legislativo vigente, como el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundaciones, el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones (BOE, 2011), el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas entre otros. Algunas respuestas no pudieron ser verificadas a través del marco normativo por lo que se preguntó a personas expertas en la materia. Finalmente el valor del índice se estima del 0 a 100 (donde 0 es bajo y 100 sobresaliente) para cada una de las componentes obteniendo el nivel de condiciones favorables de Gobernabilidad para la Gestión del Riesgo de Desastres.

La obtención de un valor de 78,27% en este índice ha permitido verificar si en España se dan las condiciones de gobernabilidad adecuadas (en términos jurídicos, institucionales y presupuestales) y el nivel de implementación de las políticas públicas para la gestión integral del riesgo de desastres.

Como refleja la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, la vulnerabilidad de las personas ante las catástrofes naturales es menor que hace treinta años por la influencia de las políticas públicas que se han aplicado desde entonces, basadas en

esencia en un gran desarrollo de los sistemas de alerta, la planificación de las respuestas y la dotación de medios de intervención. Pero las consecuencias destructivas de bienes, perturbadoras de comunicaciones y transportes, o dañinas para el medio ambiente se han ido incrementando especialmente por el cambio climático y la propia actividad humana. Con la ayuda de los 241 indicadores que el Índice ha desarrollado se ha elaborado un juicio crítico de esas políticas públicas que han sido aplicadas para la gestión de riesgos de inundación en España, y además, se han identificado vacíos en el marco jurídico, institucional y presupuestal del país analizado, ayudando a centrar los esfuerzos de este país en fortalecer las opciones de la política pública en gestión de riesgos de inundación.

En resumen, se ha ejecutado una valoración de en qué medida las acciones, políticas y reformas del gobierno y las instituciones que se llevan a cabo son consecuentes con los objetivos y resultados de la gestión de inundaciones.

En valenciano

El principal objectiu d'aquest treball ha sigut realitzar una avaluació de les condicions legals, institucionals i pressupostaries obtenint com a resultat el grau d'implementació en la gestió de riscos de desastre, especialment riscos d'inundació, d'un país, en este cas Espanya. Per a obtenir una valoració de la governança i gestió del risc de desastre el Banc Interamericano de Desenvolupament ha dut a terme un Índex de Governabilitat i Polítiques Públiques en Gestió de Risc de Desastres (iGOPP, 2014) en el qual es recolza aquesta investigació per a realitzar un anàlisi crític de la gestió de riscos d'inundació a Espanya.

Prèviament a l'estimació de l'Índex, s'introduirà un resum conceptual de diferents termes com governança (Jonhston and Hansen, 2011), risc (Ley 17/2015, 2015), risc sistèmic emergent (OCDE, 2009), infraestructura crítica (Ley 8/2011, 2011) o bona governança (ONU).

A continuació, s'explicarà la metodologia que desenvolupa el iGOPP, el qual es fonamenta en dos pilars com son la Gestió del Risc de Desastres i la Governabilitat (Ballart, 2013). Ambdues dimensions (Gestió de Risc de Desastre i Governabilitat) es presenten en una

estructura matricial definida per cinc columnes i sis files que donen lloc a trenta cel·les, que integren un nombre variable d'indicadors binaris. En les columnes s'analitzen les fases de la política pública que son la inclusió en l'agenda del govern i formulació de la política, la qual, a la vegada, es divideix en la coordinació i la articulació central de la política, la definició de responsabilitats sectorials i la definició de responsabilitats territorials; la implementació de la política, i la avaluació de la política. Per altre costat, les sis files analitzen els components que caracteritzen dels processos de reforma una adequada política pública en gestió de riscos de desastres, estos components son el marc general de la Governabilitat per a la Gestió del Risc de Desastres, la identificació i coneixement del risc, la educació del risc, els preparatius per a la resposta, la planificació de la recuperació post-desastre i la protecció financera.

En total s'avaluen 241 indicadors mitjançant la resposta, de les preguntes formulades, a través del marc legislatiu, principalment, el Real Decret 903/2010, de 9 de juliol, d'Avaluació i Gestió de Riscos d'Inundacions, el Pla Estatal de Protecció Civil davant el Risc d'Inundacions (BOE, 2011), el Reial Decret 9/2008, de 11 de gener, per el qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic i el Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, per el que s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües . Algunes d'estes preguntes no se podien respondre a través del marc legislatiu, per tant se va recurrir a persones expertes.

Finalment la puntuació de l'Índex va del 0 a 100 (on 0 es baix i 100 excel·lent) per a cada una dels components, obtenint un nivell de condicions favorables de Governabilitat per a la Gestió del Risc de Desastres.

La obtenció d'un valor del 78,27% d'aquest Índex, es permet verificar si un determinat país es donen les condicions de governabilitat adequades (en termes jurídics, institucionals i pressupostaris) i el nivell d'implementació una política pública per a la gestió integral del risc de desastres (iGOPP, 2014)

Com reflexa la Llei 17/2015, de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil, la vulnerabilitat de les persones davant les catàstrofes natural es menys que fa trenta anys per l'influència de les polítiques públiques que s'han aplicat des de llavors, basades en

essència en un gran desenvolupament dels sistemes d'alerta, la planificació de les respostes i la dotació de mitjans d'intervenció. Però les conseqüències destructives de bens, perturbadores de comunicacions i tranpostes o danyoses per al medi ambient, s'han anat incrementant especialment per el canvi climàtic i la pròpia activitat humana. Amb l'ajuda de 241 indicadors que l'Índex ha desenvolupat s'elabora un judici crític d'aquelles polítiques públiques que han sigut aplicades per a la gestió de riscos d'inundació en Espanya, i a més, es tracta de identificar buits en el marc jurídic, institucional i pressupostari del país analitzat, i s'ajuda a centrar esforços d'aquest país en enfortir les opcions de la política pública en gestió de riscos d'inundació.

En resum, s'executarà una valoració de quines mesures les accions, polítiques i reformes del govern i les institucions que es duen a terme son conseqüents amb els objectius i resultats de la gestió d'inundacions.

En inglés

The main objective of this project is to evaluate legal, institutional to assess the degree of the existence of a series of legal, institutional and budgetary conditions, which we get the resulting degree of implementation of disaster risk management, particularly flood risk in Spain. To obtain an assessment of governance and disaster risk management, the Inter-American Development Bank has developed the Index of Governance and Public Policy in Disaster Risk Management (iGOPP). It supports this research to perform a critical analysis of flood risk management.

Before the estimation of the Index, a conceptual summary with different terms such as governance (Jonhston and Hansen, 2011), risk (Ley 17/2015, 2015), emerging systemic risk (OCDE, 2009), critical infrastructure (Ley 8/2011, 2011) or good governance (ONU) is described.

The design of the iGOPP is based on two conceptual pillars, which are Disaster Risk Management and Governance; both dimensions are shown on the iGOPP matrix structure, defined by five columns and six rows giving a total of thirty cells, which integrate a variable number of binary indicators. Factors used at columns include the public policy phases, these

are the Inclusion of the Governmental Agenda and Policy-Making, which is divided into the Central Policy Coordination and Articulation, the definition of Sectorial Responsibilities and the definition of Territorial Responsibilities; the Policy Implementation and Policy Evaluation. Whereas the six rows examine the components characterizing the reform processes of a suitable public policy for flood risk management, these components are the General Framework of Governance for Disaster Risk Management, Risk Identification and Knowledge, Risk Reduction, Disaster Preparedness, Post-Disaster Recovery Planning and Financial Protection.

In total 241 indicators are evaluated based on answers to asked questions, through policy framework, mainly, Royal Decree 903/2010, of 9 July, on the evaluation and management of flood risks, the Civil Protection State Plans against Flood Risk (BOE, 2011), the Royal Decree 9/2007, of 11 January, which modifies the Regulation of the Public Hydraulic Domain, and the Royal Legislative Decree 1/2001, of 20 July, which aproates the Consolidated Text of the Water Law. The questions could not be response by the policy framework, were asked to expert people. Finally, the index scoring ranges from 0 to 10 (where 0 is low and 10 is outstanding) for each component of the two fundamental pillars, to obtain the Level of Favorable Governance Conditions for the Disaster Risk Management.

Obtaining a value of 78,27% in this Index, it is possible to verify whether a particular country possesses the appropriate governance conditions (in legal, institutional and budgetary terms) and the leves of implementation of a public policy for comprehensive Disaster Risk Management (iGOPP, 2014).

As is reflected on the Law 17/2015, of 9 July, of the National Civil Protection System, the vulnerability of people to natural disasters is less than 30 years ago due to the influence of the public policies that have been applied since then, based fundamentally on a great development of the alert systems, emergency response and planning and intervertion the provision of means of intervention. But the destructive consquences of godos disruption of communication and transport services and harmful consquences to the environment have been increased especially by climate change and human activity. Based on results from 241 indicators that the Index has elaborated, is possible to make a critical judgment of the public

policies, it is possible to have been applied for the disaster flood risk management in Spain. Furthermore, these indicators help to identify gaps in the legal, institutional and budgetary framework, and try to focus the efforts on strengthening public policy options in flood risk management.

To sum up, an assessment to what extent the actions, policies and reforms of the government and its institutions are consistent with the objectives and results of flood risk management is made.

Palabras clave español (máximo 5): gestión, riesgo, inundación, gobernabilidad, ley.

Palabras clave valenciano (máximo 5): gestió, risc, inundació, governabilitat, llei.

Palabras clave inglés (máximo 5): management, risk, flood, governance, law.

Índice

1. Objeto y ámbito.....	8
1.1. Antecedentes.....	8
1.2. Objetivos.....	12
2. Nociones previas.....	15
2.1. Conceptos.....	15
2.2. Fundamento jurídico y marco legal.....	17
2.3. Diagrama de operatividad en gestión de riesgos de desastres naturales.....	24
2.3.1. Diagrama de operatividad de Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundación.....	26
3. Descripción general de la metodología para la obtención del índice.....	28
3.1. Estructura del iGOPP.....	28
3.1.1. Gestión del Riesgo de Desastres.....	28
3.1.2. Gobernabilidad.....	31
3.2. Metodología seguida para la obtención del índice.....	34
4. Resultados de la aplicación del iGOPP en España.....	36
4.1. Marco general de gobernabilidad para la gestión de riesgos de inundación [MG].	39
4.1.1. Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [MG-1]......	40
4.1.2. Implementación de la política: Evidencias de progreso en la implementación [MG-2].	42
4.1.3. Evaluación de la política: Control, rendición de cuentas y participación [MG-3].	43
4.2. Identificación y conocimiento del riesgo [IR].....	45

4.2.1.	Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [IR-1].....	46
4.2.2.	Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [IR-2].	49
4.2.3.	Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [IR-3].	51
4.3.	Reducción del riesgo de desastres [RR]	53
4.3.1.	Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [RR].....	54
4.3.2.	Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [RR-2]	57
4.3.3.	Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [RR-3].	59
4.4.	Preparación de la respuesta [PR]	61
4.4.1.	Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [PR-1].....	62
4.4.2.	Implementación de la política: evidencias de progreso de la implementación [PR-2].	66
4.4.3.	Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [PR-3].	67
4.5.	Planificación de la recuperación post-desastre [RC].	69
4.5.1.	Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [RC-1].....	70
4.5.2.	Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [RC-2].	72
4.5.3.	Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [RC-3]	73
4.6.	Protección financiera [PF].....	74
4.6.1.	Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [PF-1].	75
4.6.2.	Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [PF-2].	77
4.6.3.	Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [PF-3].	78
5.	Comparación del iGOPP en España con otros países.	79

5.1. Aplicación por componente del iGOPP en 14 países.....	83
5.1.1. Marco General de Gobernabilidad para la Gestión del Riesgo de Desastres [MG].	83
5.1.2. Identificación y conocimiento del riesgo [IR].....	84
5.1.3. Reducción del riesgo [RR].....	85
5.1.4. Preparación de la respuesta [PR].	86
5.1.5. Planificación de la recuperación post-desastre [RC].....	87
5.1.6. Protección Financiera [PF].	88
6. Análisis de resultados.....	90
7. Conclusiones.....	96
Bibliografía.....	101

Anexo I: Listado de indicadores para la obtención del iGOPP.

Anexo II: Listado de entidades consultadas.

Anexo III: Matriz clasificación de normativa.

Índice de gráficos

Gráfico 1. Componentes de Reforma de Política Pública en GRD según el iGOPP.	37
Gráfico 2. Fases de Reforma de Política Pública en GRD según el iGOPP.....	38
Gráfico 3. Marco General de Gobernabilidad para la Gestión de Riesgos de Inundación por Fases de la Política Pública.....	40
Gráfico 4. Identificación del riesgo por Fases de la Política Pública.	46
Gráfico 5. Reducción del riesgo por Fases de la Política Pública.	53
Gráfico 6. Preparación de la Respuesta por Fases de la Política Pública.....	61
Gráfico 7. Planificación de la Recuperación por Fases de la Política Pública.	69
Gráfico 8. Protección Financiera por Fases de la Política Pública.....	75
Gráfico 9. Aplicación general del iGOPP en 14 países.	80
Gráfico 10. Pérdidas económicas en relación con el tamaño de la economía (PIB) por grupo de ingresos, 1990-2013. (Fuente: UNISDR con datos de EM-DAT y del Banco Mundial).....	82
Gráfico 11. Marco General de Gobernabilidad para la GRD. (Comparación 14 países).....	83
Gráfico 12. Identificación y conocimiento del riesgo para la GRD. (Comparación 14 países).	84
Gráfico 13. Reducción del Riesgo para la GRD. (Comparación 14 países).....	85
Gráfico 14. Preparación de la respuesta para la GRD. (Comparación 14 países).....	86
Gráfico 15. Planificación de la recuperación post-desastres para la GRD. (Comparación 13 países).....	87
Gráfico 16. Protección Financiera para la GRD. (Comparación 14 países).....	88

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de la siniestralidad por causas serie 1987-2015. (Fuente: CCS)	8
Tabla 2. Número de fallecidos por desastres naturales en España, 1995-2015. (Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias).	9
Tabla 3. Población afectada en la Comunidad Valenciana-Censo 2008. (Fuente: Plan Especial Inundaciones).	11
Tabla 4. Resumen fundamento jurídico y marco legal.	21
Tabla 5. Tabla de respuesta para cada una de las preguntas del indicador. (BID, 2014)	33
Tabla 6. Sistema de Clasificación iGOPP. (BID, 2014)	33
Tabla 7. Componentes de Reforma de Política Pública en GRD según el iGOPP.	36
Tabla 8. Fases de la Política Pública según el iGOPP.	38
Tabla 9. Marco General de Gobernabilidad para la Gestión de Riesgos de Inundación por Fases de la Política Pública.....	39
Tabla 10. Identificación del riesgo por Fases de la Política Pública.	45
Tabla 11. Reducción de riesgo por Fases de la Política Pública.	53
Tabla 12. Preparación de la Respuesta por Fases de la Política Pública.	61
Tabla 13. Planificación de la Recuperación por Fases de la Política Pública.	69
Tabla 14. Protección Financiera por Fases de la Política Pública.	74
Tabla 15. Clasificación del Banco Mundial de los países según el nivel de ingreso (Fuente: Banco Mundial).	81

Abreviaturas y símbolos utilizados

AEMET: Agencia Estatal de Meteorología.

AVSRE: Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

BOE: Boletín Oficial del Estado.

CCS: Consorcio de Compensación de Seguros.

CECO: Comité Estatal de Coordinación.

CECOPI: Centro de Coordinación Operativo Integrado.

CENEM: Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Sistemas.

CIEMAT: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

CNIH: Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas.

CTE: Código Técnico de la Edificación.

GAR: Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres.

GRD: Gestión del Riesgo de Desastres.

i+D+I: Investigación, desarrollo e innovación.

IGME: Instituto Geológico y Minero de España.

IGN: Instituto Geográfico Nacional.

iGOPP: Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres.

IR: Identificación del Riesgo.

IRGC: Consejo Internacional de la Gobernanza del Riesgo.

MAH: Marco de Acción de Hyogo.

MAPAMA: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

MG: Marco General de la Gobernabilidad para la Gestión del Riesgo de Desastres.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PATRICOVA: Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención de riesgo de inundación en la Comunidad Valenciana.

PF: Protección Financiera.

PLATERCAM: Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid.

PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

PR: Preparación de la Respuesta.

RC: Planificación de la Recuperación Post-desastre.

RR: Reducción del Riesgo.

SAIH: Sistema Automático de Información Hidrológica.

SNCZI: Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

UNE: Una Norma Española.

UNISDR: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

1. Objeto y ámbito.

1.1. Antecedentes.

El Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (en adelante GAR) 2015 elaborado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (en adelante UNISDR) trata las inundaciones fluviales como la amenaza que afecta a más personas en todo el mundo.

En España, tal como establece el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* las inundaciones constituyen el riesgo natural que a lo largo del tiempo ha producido los mayores daños tanto materiales como en pérdida de vidas humanas.

El Consorcio de Compensación de Seguros (en adelante CCS) ha presentado *La Cobertura de Los Riesgos Extraordinarios en España* en el que expresa, corroborando lo anteriormente citado, que las pérdidas ocasionadas por catástrofes naturales en el país tanto en vidas como en daños materiales se deben sobre todo a las inundaciones. Remarcando que la proporción de indemnizaciones pagadas por daños en los bienes debido a inundaciones representan el porcentaje más elevado del total de riesgos extraordinarios cubiertos en el período 1987-2015 (véase Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la siniestralidad por causas serie 1987-2015. (Fuente: CCS)

Causa	Nº expedientes	Cuantías pagadas y provisionadas (€)	% Cuantías pagadas y provisionadas	Costes medios (€)
Inundación	521.166	4.564.451.564	69.20%	8.758
Terremoto	40.225	523.255.027	7.90%	13.008
Tempestad ciclónica atípica	505.350	1.088.534.999	16.50%	2.154
Terrorismo	20.125	345.209.761	5.20%	17.153
Resto	7.774	79.517.314	1.20%	54.690

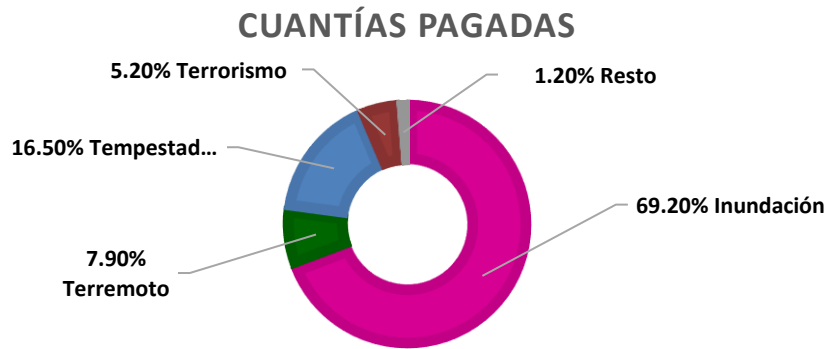


Ilustración 1. Distribución de la siniestralidad por causas serie 1987-2015. (Fuente: CCS)

Por otro lado, el Ministerio de Interior presenta cada año un Anuario Estadístico donde aportan datos de los fallecidos por eventos naturales en España desde 1995 hasta 2015, en el que se puede apreciar que las inundaciones seguidas por los temporales marítimos son los desastres naturales que han ocasionado más pérdidas de vidas.

Tabla 2. Número de fallecidos por desastres naturales en España, 1995-2015. (Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias).

Causa del siniestro	Total muertes
Inundación	329
Terremoto	9
Deslizamientos del terreno	38
Temporales marítimos	254
Olas de calor	178
Episodios de nieve y frío	23

Estos valores (véase Tabla 1 y Tabla 2) reflejan como las inundaciones en España son la catástrofe natural que más afecta a la población. Además de estos datos, la necesidad de reducir las consecuencias de las inundaciones mediante la gestión del riesgo también se debe a la existencia de población en zonas inundables. Desde el GeoPortal del Ministerio de

Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (en adelante MAPAMA) se puede ver reflejado las zonas inundables en donde existe población (véase en la Ilustración 2 las zonas en gris).



Ilustración 2. Mapa de riesgo inundación fluvial afección a población T=100 años. (Fuente: MAPAMA)

Como ejemplo de esta situación, se ha representado una parte de la Demarcación del Júcar, para la cual se encuentran varias poblaciones de más de 5000 habitantes en zonas inundables.

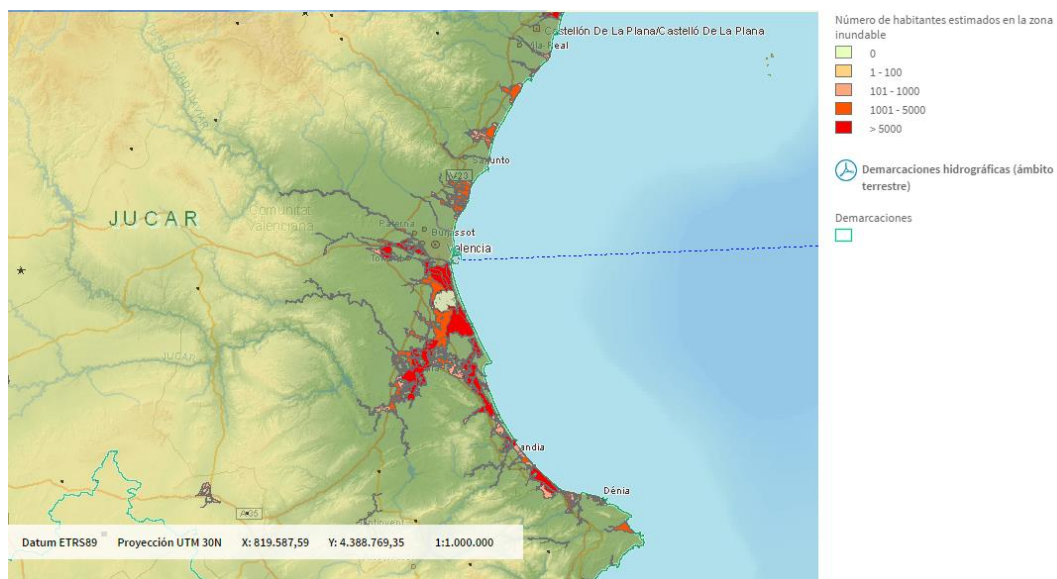


Ilustración 3. Mapa de riesgo fluvial afección a población T=100 años en la Demarcación del Júcar. (Fuente: MAPAMA)

A escala regional, el *Plan Especial frente al riesgo de Inundaciones de la Comunidad Valenciana* muestra la afección del riesgo en función de la población afectada obteniendo que un 10.47% de esta se sitúan en zonas con riesgo (véase Tabla 3).

Tabla 3. Población afectada en la Comunidad Valenciana-Censo 2008. (Fuente: Plan Especial Inundaciones).

	Habitantes			
	<i>Alicante</i>	<i>Castellón</i>	<i>Valencia</i>	<i>Comunidad Valenciana</i>
Censo 2008	1.891.477	594.915	2.543.209	5.029.601
Población afectada	146.335	83.473	292.571	527.044
% Población afectada	7,73	14,03	11,50	10,47

Todo esto hace que se haya intentado contrarrestar estos efectos negativos producidos por las inundaciones con un intento constante de mejorar las políticas de aguas y protección civil implementando planes de protección civil, sistemas de alerta, corrección hidrológico-forestal de las cuencas y medidas de ordenación del territorio (BOE-A-2010-11184). También el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*, por transposición de la *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación*, establece una serie de obligaciones fundamentales como son la evaluación preliminar del riesgo de inundación, los mapas de peligrosidad y de riesgo y los planes de gestión de riesgo de inundación realizados por las Demarcaciones Hidrográficas. Igualmente se han llevado a cabo medidas estructurales como la construcción de presas, encauzamientos y diques de protección para paliar estos efectos.

Toda esta problemática y la búsqueda de soluciones han tenido un importante respaldo en la legislación. Este trabajo evalúa las condiciones legales, institucionales y presupuestarias obteniendo como resultado el grado de implementación en la gestión de riesgo de inundación en España. Para obtener esta valoración, la investigación se apoya en el *Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres* (en adelante iGOPP) realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante BID).

No obstante, no solo el BID, mediante el desarrollo del iGOPP, ha valorado estos aspectos. El Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 (en adelante MAH), aprobado en la Conferencia Mundial sobre Reducción de los Desastres (Kobe, Hyogo, Japón del 18 al 22 de enero de 2005), ya hizo hincapié en el desarrollo de marcos institucionales y legislativos, la asignación de recursos y la movilización de las comunidades. Muchos Estados participantes han adoptado medidas como la formulación de legislación y políticas nacionales, la creación de marcos institucionales, la descentralización de responsabilidades y su transferencia a los gobiernos locales, y la creación de presupuestos específicos (UNISDR, 2015).

En resumen, el objetivo principal de este trabajo es obtener un análisis crítico de esas políticas públicas aplicadas en la gestión de riesgo de inundaciones en España obteniendo vacíos en el marco jurídico, institucional y presupuestal (BID, 2014). Ya que, como refleja la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil*, aunque la vulnerabilidad de las personas ante las catástrofes naturales es menor que hace treinta años por la influencia de las políticas públicas que se han aplicado desde entonces, basadas en esencia en un gran desarrollo de los sistemas de alerta, la planificación de las respuestas y la dotación de medios de intervención; las consecuencias destructivas de bienes, perturbadoras de comunicaciones y transportes, o dañinas para el medio ambiente se han ido incrementando especialmente por el cambio climático y la propia actividad humana.

1.2. Objetivos.

El objetivo principal de este trabajo es realizar una evaluación de las condiciones legales, institucionales y presupuestarias obteniendo como resultado el grado de implementación en la GRD, especialmente riesgos de inundación, en España.

Como se ha mencionado anteriormente, para la valoración de la gobernanza y gestión de riesgos de desastres la investigación realizada se apoya en el iGOPP desarrollado por el BID.

El índice permite evaluar la existencia formal, y por ende comprobable, de una serie de condiciones legales, institucionales y presupuestarias que se consideran fundamentales para que los procesos de la GRD puedan ser implementados en un país determinado. Sólo lo que

se puede entender, y hasta cierto punto medir, puede ser gestionado. De esta forma, en la medida en que se logre comprender la gobernabilidad, se podrán tomar decisiones para hacer de la GRD una realidad palpable en la región. (BID, 2014)

Para conocer y analizar la política pública en GRD se debe llevar a cabo una investigación del marco legislativo vigente en España. Esta se realiza mediante la búsqueda y recogida de las leyes y normas vigentes, un análisis de los documentos que permita conocer el marco jurídico institucional y también, conocer las acciones y proyectos existentes a nivel estatal desde la perspectiva territorial.

A través de la normativa se examinan las funciones de los distintos organismos, tanto de sectores públicos como privados, encargados de la gestión de inundación. Del mismo modo, se explican las competencias de la Administración General del Estado como instrumento esencial para asegurar la coordinación, cohesión y eficacia en cuanto a gestión de riesgos de desastres.

Además, se verifica por medio del iGOPP las condiciones de gobernabilidad existentes en términos jurídicos, institucionales y presupuestales. También se obtiene una comparación del nivel de avance de la gestión de riesgos de desastres en España con otros países en los que el BID ha llevado a cabo el iGOPP. Alcanzando una conclusión similar al GAR2015 que “aunque el riesgo de desastres es un problema universal que afecta a todas las regiones y grupos de ingresos, el reto para el desarrollo sigue concentrándose en países de ingresos bajos y medios”.

Finalmente, con la ayuda del iGOPP se elabora un juicio crítico de las políticas públicas que han sido aplicadas para la gestión de riesgos de inundación en España. Favorece la mejora en la toma de decisiones sobre los procedimientos, y se visibilizan e identifican los vacíos en el marco jurídico, institucional y presupuestal del país analizado, y se ayuda a centrar los esfuerzos de este país en fortalecer las opciones de la política pública en gestión de riesgos de inundación.

En resumen, se ejecuta una valoración de en qué medida las acciones, políticas y reformas del gobierno y las instituciones que se llevan a cabo son consecuentes con los objetivos y resultados de la gestión de riesgos de inundación.

2. Nociones previas.

2.1. Conceptos.

Previamente a la aplicación del índice, se deben aclarar diferentes conceptos que se van a tratar a lo largo de todo el trabajo:

- **Gobernanza:** colección de tecnologías, personas, políticas, prácticas, recursos, normas sociales e información que interactúan para apoyar las actividades del gobierno (Jonhston and Hansen, 2011).
- **Riesgo:** es la posibilidad de que una amenaza llegue a afectar a colectivos de personas o a bienes (Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil).
- **Gobernanza de riesgos:** incluye todos los actores, reglas, convenios, procesos y mecanismos relacionados con los procesos de recopilación, análisis y comunicación de la información relativa al riesgo y con la toma de decisiones para su gestión (IRGC, 2005).
- La **buena gobernanza** promueve la equidad, la participación, el pluralismo, la transparencia, la responsabilidad y el estado de derecho de modo que sea efectivo, eficiente y duradero (ONU).
- **Riesgo de inundación:** combinación de la probabilidad de que se produzca una inundación y de sus posibles consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica y las infraestructuras (R.D. 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación).
- **Riesgo sistémico emergente:** aquellos que afectan a los sistemas de los que depende la sociedad en cuestiones tales como salud, transporte, medio ambiente, comunicaciones, etc. (OCDE, 2009).

Además de estas definiciones, se deben tener en cuenta otros conceptos imprescindibles a la hora de tratar la evaluación y gestión de riesgos de inundación como son:

- **Vulnerabilidad:** la característica de una colectividad de personas o bienes que los hacen susceptibles de ser afectados en mayor o menor grado por un peligro en unas determinadas circunstancias (Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil).
- **Peligro:** potencial de ocasionar daño en determinadas situaciones a colectivos de personas o bienes que deben ser preservados por la protección civil (Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil).
- **Avenida:** aumento inusual del caudal de agua en un cauce que puede o no producir desbordamientos o inundaciones (R.D. 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación).
- **Inundación:** sumersión temporal de terrenos normalmente secos, como consecuencia de la aportación inusual y más o menos repentina de una cantidad de agua superior a la que es habitual en una zona determinada (Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones).
- **Peligrosidad por inundación:** probabilidad de ocurrencia de una inundación, dentro de un período de tiempo determinado y en un área dada (Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones).
- **Periodo de retorno:** inverso de la probabilidad de que en un año se presente una avenida superior a un valor dado (R.D. 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación).
- **Zona inundable:** se considera zona inundable los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos, así como las inundaciones en las zonas costeras y las producidas por la acción conjunta de ríos y mar en las zonas de transición. Estos terrenos cumplen

labores de retención o alivio de los flujos de agua y carga sólida transportada durante dichas crecidas o de resguardo contra la erosión. (R.D. 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación).

- **Infraestructura crítica:** las infraestructuras estratégicas (instalaciones, redes, sistemas y equipos físicos y de tecnología de la información sobre las que descansa en funcionamiento de los servicios esenciales) cuyo funcionamiento es indispensable y no permite soluciones alternativas, por lo que su perturbación o destrucción tendría un grave impacto sobre los servicios esenciales (Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas).

2.2. Fundamento jurídico y marco legal.

Como se ha explicado con anterioridad se va a evaluar las condiciones legales, institucionales y presupuestarias, así como valorar la existencia de vacíos en el marco jurídico, institucional y presupuestal. Para cumplir estos objetivos, y como posteriormente se expone con más detenimiento, se debe hacer un proceso de identificación, recopilación y análisis de información que permita comprobar la existencia o no de cada una de las condiciones consideradas en el índice. En lo referido a normativa, el *Documento Técnico Principal del Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres* desarrolla una serie de pautas para facilitar que tipo de información requiere este.

La primera categoría que especifica el iGOPP es normativa para la Gestión del Riesgo de Desastres (en adelante GRD), la prevención y atención de desastres. En España, como aclara el MAPAMA las competencias en gestión y defensa frente a los efectos adversos de las inundaciones afectan a todas las administraciones, desde la Local en las labores de planeamiento urbanístico y protección civil, la Autonómica, en materia de ordenación del territorio, protección civil y gestión del dominio público hidráulico en cuencas intracomunitarias y la Estatal, en relación con protección civil, la gestión del dominio público hidráulico en las cuencas intercomunitarias y la gestión del dominio público marítimo terrestre

en las inundaciones causadas en las zonas de transición y las debidas a la elevación del nivel del mar.

Uno de los principales objetivos del *Real Decreto 903/2010, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* es lograr una actuación coordinada de todas estas administraciones y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones.

Este Real Decreto se crea de la necesidad de transponer la *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación*, la cual, establece la elaboración, aprobación e implantación de los *Planes de gestión de riesgo de inundación*.

Estos planes los han sido ejecutados las distintas Demarcaciones Hidrográficas con el objetivo de “conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de medidas, que deberán tener en cuenta todos los aspectos de gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica consideradas, lo cual adquiere más importancia al contemplar los posibles efectos del cambio climático.” (MAPAMA, 2010)

En materia de aguas se debe tener en cuenta, además de lo expuesto en el párrafo anterior, el *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico*, la *Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional*, el *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas* y el *Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales*.

La segunda categoría es el conocimiento de legislación ambiental como la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo con la norma *UNE-EN ISO 14001*; y en relación al

cambio climático en España se ha desarrollado un *Plan Nacional de adaptación al cambio climático* (en adelante PNACC).

Del mismo modo, el BID considera normativa básica que debe analizarse los códigos sobre diseño y construcción de edificaciones y urbanismo donde se tiene en cuenta el *Código Técnico de la Edificación* y la *Ley 2/2011, de 28 de abril, por el que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas*. También se debe considerar en esta parte la *Norma de Construcción Sismorresistente* aprobada por el Real Decreto 997/2002.

Otra categoría que establece el índice es el marco normativo sobre sistemas de información y sobre procesos formales para el intercambio de información. En materia de vigilancia y predicción de inundaciones en España existe la Agencia Estatal de Meteorología (en adelante AEMET) que ha elaborado el *Plan Estratégico 2012-2015*, para maremotos y sismos el encargado de informar será la Red Sísmica Nacional, y de los sistemas de vigilancia de erupción volcánica se encarga el Instituto Geográfico Nacional (en adelante IGN).

En cuanto a un marco normativo que constituya los procesos de preparación y respuesta en caso de que acontezca un desastre natural la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* tiene como objetivo, como cita en el artículo 1, “establecer un instrumento esencial para asegurar la coordinación, la cohesión y la eficacia de las políticas públicas de protección civil, y regular las competencias de la Administración General del Estado en la materia”. Esta ley, implanta el contenido mínimo y los criterios generales para la elaboración de los *Planes de Protección Civil*.

En relación al apartado de protección financiera que el índice tiene en cuenta, primero se solicita un marco normativo sobre el sistema nacional de control o rendición de cuentas siguiendo en España la *Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno*. También se tiene en consideración en el apartado citado otros documentos sobre presupuesto público como son *Los Presupuestos Generales del Estado*. Uno de los organismos de mayor importancia en cuanto a protección financiera de GRD es el CCS encargado de indemnizar los daños producidos por fenómenos naturales. Y por último, el MAPAMA dispone de medidas estructurales para hacer frente a los desastres

naturales como es el *Plan de Seguros Agrarios Combinados* donde están recogidas todas las adversidades climáticas, y cuyas pólizas son subvencionadas por el Ministerio.

En analogía con la documentación sobre planes de emergencia y contingencia o sobre planes de continuidad que solicita el iGOPP, en España la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil establece los tipos de planes desde el Plan Estatal General como el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* o el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico*; los Planes Territoriales como el *Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación de la Comunidad Valenciana* (en adelante PATRICOVA); los Planes Especiales y por último, los Planes de Autoprotección.

Tabla 4. Resumen fundamento jurídico y marco legal.

Ámbito	Normativa
Europeo	Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
	Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
Nacional	Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.
	Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado.
	Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
	Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
	Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.
	Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España.
	Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas.
	Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
	Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
	Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
Ley 48/2015, de 29 de octubre, de los Presupuestos Generales del Estado para el año 2016.	
Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento de Disciplina Urbanística.	
Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: pate general y edificación.	
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.	
Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.	
Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgo de inundación.	
Real Decreto 401/2012, de 17 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.	
Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.	
Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.	

Ámbito	Normativa
Nacional	Real Decreto 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
	Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.
	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
	Real Decreto Legislativo 7/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto Legal del Consorcio de Compensación de Seguros.
	Orden AAA/2272/2013, de 27 de noviembre, por la que se crea la Comisión permanente para situaciones de adversidad climática o medioambiental.
	Orden AAA/2272/2013, de 27 de noviembre, por la que se crea la Comisión permanente para situaciones de adversidad climática o medioambiental.
	Orden HAP/196/2015, de 21 de enero, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones que tengan por finalidad la ejecución de obras de reparación o restitución de: infraestructuras, equipamientos e instalaciones y servicios de titularidad municipal y de las mancomunidades, consecuencia de catástrofes naturales, así como redes viarias de las diputaciones provinciales, cabildos y consejo insulares y comunidades autónomas uniprovinciales.
	Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.
	Resolución de 29 de marzo de 2010, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 26 de marzo de 2010, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo sísmico.
	Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.
	Resolución de 30 de enero de 2013, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 25 de enero de 2013, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico.
	Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de diciembre de 2013 por el que se aprueba el Plan Cartográfico Nacional 2013-2016.
	Resolución de 19 de diciembre de 2016, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2016, por el que se aprueba el trigésimo octavo Plan de Seguros Agrarios Combinados.
	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
	Plan Estratégico 2012-2015 de la Agencia Estatal de Meteorología.

Ámbito	Normativa
Nacional	Planes de Emergencia de Presas y Balsas.
Cuenca	Planes de Gestión de Riesgo de Inundación.
Regional	Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana.
	Ley 4/2017, de 3 de febrero, por la que se crea la Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias.
	Decreto 85/1992, de 17 de diciembre, del Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid.
	Decreto 81/2010, de 7 de mayo, del Consell, por el que aprueba el Plan Especial ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunitat Valenciana.
	Decreto 119/2013, de 13 de septiembre, del Consell, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat Valenciana.
	Decreto 201/2015, de 29 de octubre, del Consell, por el que se aprueba el Plan de acción territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana.
	Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número. 178 de 15 de septiembre de 2015.

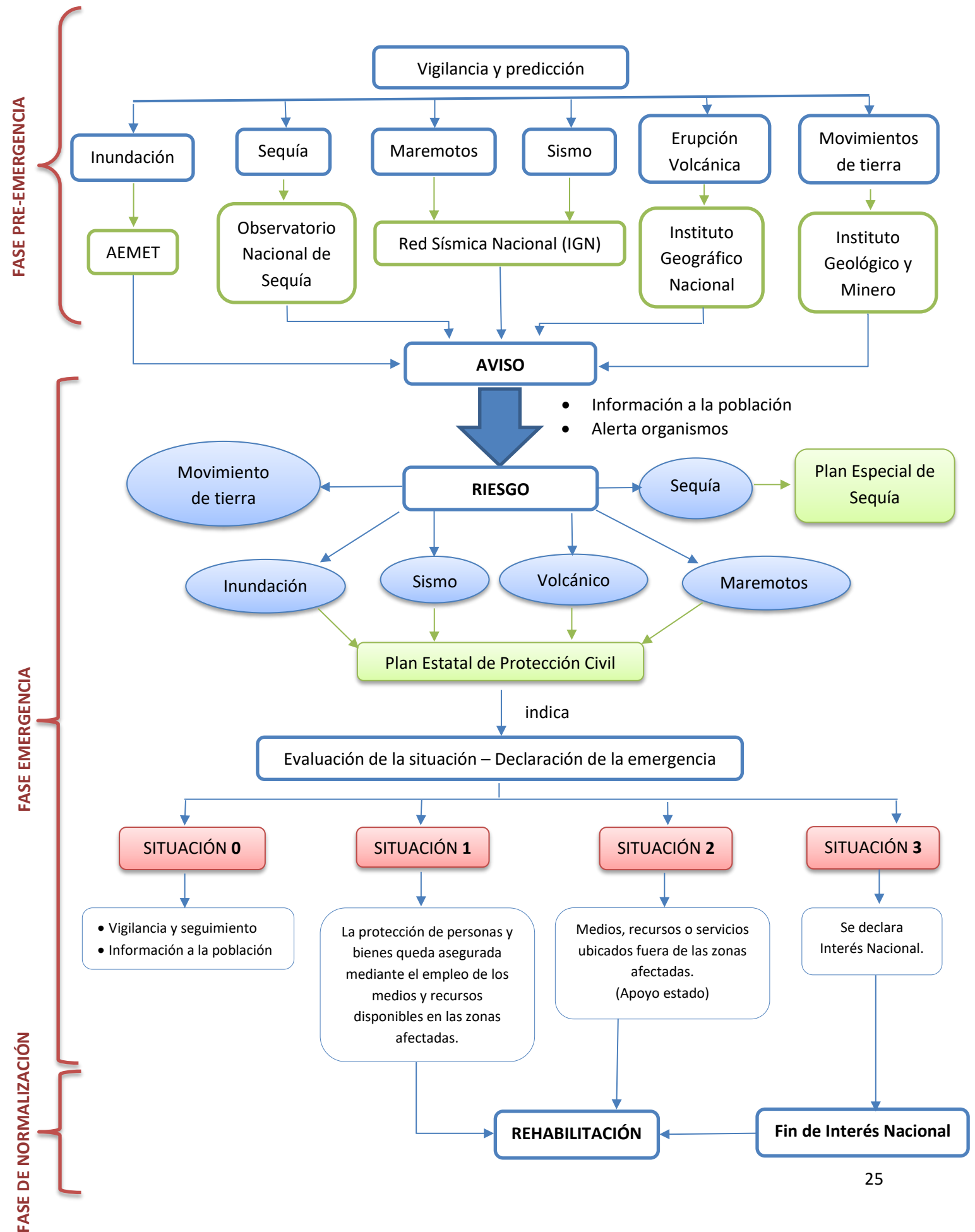
2.3. Diagrama de operatividad en gestión de riesgos de desastres naturales.

En España, el Sistema Nacional de Protección Civil es el servicio público que tiene el objeto de proteger a las personas y bienes, ofreciendo una respuesta adecuada ante los distintos tipos de emergencias y catástrofes, como los originados por causas naturales. Para ello, han elaborado diferentes planes según el tipo de desastre natural ocasionado (inundaciones, sismos, erupciones volcánicas...) con los que pretenden que los procesos de previsión, prevención, planificación, intervención y rehabilitación ante catástrofes se desarrollen de manera coordinada y eficiente en los diferentes niveles competenciales atribuidos por la normativa vigente (Dirección General de Protección Civil y Emergencias, 2016). A pesar de que los planes han sido independientemente redactados para cada desastre natural, todos ellos siguen una estructura similar en cuanto a las fases y situaciones que se llevan a cabo:

- Fase de Pre-emergencia: existe información sobre la posibilidad de ocurrencia de sucesos que dan lugar a un desastre natural. Dependiendo de este, el sistema de vigilancia y predicción será distinto, por ejemplo, el sistema de información sísmica lo realiza la Red Sísmica Nacional perteneciente al IGN, o por otro lado, la AEMET se encargará del Sistema de Información y Seguimiento Hidrometeorológico.
- Fase de emergencia: comenzará cuando del análisis de los diferentes parámetros analizados de lugar a un desastre inminente o se disponga de información relativa de que ese desastre ya ha comenzado, esta fase se prolonga durante todo el desarrollo (se puede dividir en cuatro fases dependiendo de la gravedad) hasta que se hayan puesto en práctica todas las medidas necesarias para la protección de personas y bienes y se hayan restablecido los servicios básicos en la zona afectada.
- Fase de normalización: a continuación de la fase de emergencia y hasta que se restablezcan las condiciones mínimas imprescindibles para el retorno a la normalidad de la zona afectada por el siniestro.

A continuación, se muestra un esquema de cómo gestionan los riesgos ocasionados por desastres naturales teniendo en cuenta los diagramas realizados en los distintos Planes Estatales de Protección Civil ante diferentes desastres naturales.

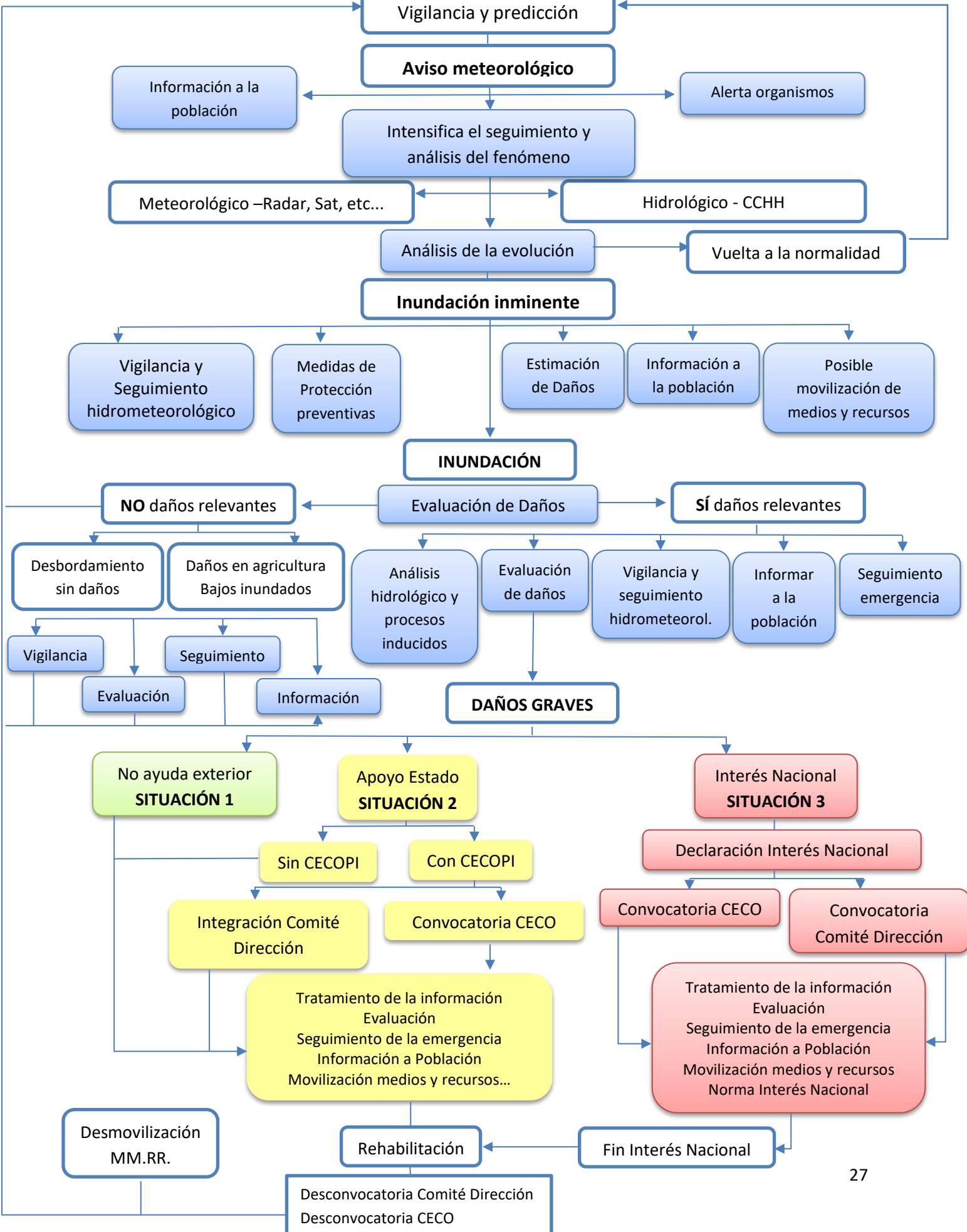
Ilustración 4. Diagrama de operatividad en gestión de riesgos de desastres naturales. (Elaboración propia)



2.3.1. *Diagrama de operatividad de Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundación.*

Centrándose en la gestión de riesgo de inundación el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundación* redacta las fases y situaciones de acuerdo con lo establecido por la Directriz Básica en su capítulo 2.5. De mismo modo que lo mencionado anteriormente, se distingue unas fases de pre-emergencia, emergencia y de normalización que se analizan detalladamente en el siguiente diagrama. (Véase Ilustración 5)

Ilustración 5. Diagrama de operatividad del Plan Estatal de Protección Civil (Fuente: adaptado del Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones).



3. Descripción general de la metodología para la obtención del índice.

3.1. Estructura del iGOPP.

El iGOPP ha sido diseñado por el BID para evaluar la existencia formal, y por ende comprobable, de una serie de condicionales legales, institucionales y presupuestarias que se consideran fundamentales para que los procesos de la GRD puedan ser implementados en un país determinado (BID, 2014).

El iGOPP es un indicador compuesto o sintético que permite verificar si en un determinado país se dan las condiciones de gobernabilidad adecuadas (en términos jurídicos, institucionales y presupuestales) para poder implementar una política pública para la gestión integral del riesgo de desastres. En ese sentido, permite cuantificar en qué medida las acciones, políticas y reformas del gobierno y sus instituciones son consecuentes con los objetivos, resultados y procesos de la GRD (BID, 2014).

El diseño del iGOPP se basa en dos pilares conceptuales:

- Gestión del Riesgo de Desastres.
- Gobernabilidad.

3.1.1. Gestión del Riesgo de Desastres.

Todos los procesos para diseñar, aplicar y evaluar estrategias, políticas y medidas destinadas a mejorar la comprensión del riesgo de desastres, fomentar la reducción y la protección financiera del riesgo de desastres, y promover la mejora continua de las prácticas de preparación, respuesta y recuperación para los casos de desastre, con el objetivo explícito de aumentar la seguridad humana, el bienestar, la calidad de vida, la resiliencia y el desarrollo sostenible (BID, 2014).

Tal como explica el *Documento Técnico Principal del Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres* en el marco conceptual del iGOPP la GRD se examina a través de las siguientes componentes:

- 1) Marco general de Gobernabilidad para la Gestión del Riesgo de Desastres (MG):** existencia de una base normativa adecuada para la organización y coordinación de la GRD, la cual incluye tanto la normativa específica en GRD como las normas habilitadoras territoriales y sectoriales que garanticen su viabilidad. Así mismo la disponibilidad de recursos para la implementación de los procesos de la GRD, y el establecimiento de mecanismos adecuados de información y participación ciudadana, y de monitoreo, evaluación y seguimiento de dichos procesos.
- 2) Identificación y conocimiento del riesgo (IR):** es el proceso de la GRD enfocado en el conocimiento sobre los orígenes, causas, alcance, frecuencia y posible evolución, entre otros aspectos, de los fenómenos potencialmente peligrosos, así como la ubicación, causas, evolución y capacidad de resistencia y de recuperación de elementos socioeconómicos expuestos. Este proceso incluye el análisis anticipado de las consecuencias y admite tanto interpretaciones objetivas y científicas como de percepción social e individual. En el marco conceptual del iGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que facilite el desarrollo continuo del análisis del riesgo, herramienta que permite identificar sus factores y causas y la evaluación de los probables daños y pérdidas ocasionadas por eventos naturales.
- 3) Reducción del riesgo (RR):** proceso de la GRD enfocado en minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible. Este proceso comprende las intervenciones prospectivas y correctivas del riesgo de desastres, y para su implementación adecuada requiere contar con una buena base de información sobre las condiciones de riesgo. En el marco conceptual del iGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la intervención oportuna y adecuada de las causas que generan las condiciones de vulnerabilidad.

- 4) Preparativos para la respuesta (PR):** en el proceso de la GRD cuyo objetivo es planificar, organizar y poner a prueba los procedimientos y protocolos de respuesta de la sociedad en caso de desastre, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, permitiendo normalizar las actividades esenciales en la zona afectada por el desastre. La preparación se lleva a cabo mediante el monitoreo de eventos y la definición de escenarios de riesgo, la planificación, organización, entrenamiento, dotación de recursos y simulación para las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro y asistencia humanitaria que deben realizarse en caso de emergencia. En el marco conceptual del iGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la implementación de mecanismos para una rápida y adecuada respuesta ante la ocurrencia o inminencia de una situación de emergencia.
- 5) Planificación de la recuperación post-desastre (RC):** proceso ex ante que se centra en la preparación para el rápido y adecuado restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada, y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad bajo condiciones de menor riesgo que lo que existía antes del desastre. En el marco conceptual del iGOPP hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la implementación de mecanismos para un restablecimiento de medios de vida, servicios básicos e infraestructuras de forma tal que se reduzca la improvisación, la ineficiencia y la ineficacia en los procesos de recuperación tras la ocurrencia de un desastre.
- 6) Protección financiera (PF):** es el proceso de la GRD que busca la combinación óptima de mecanismos o instrumentos financieros de retención y transferencia del riesgo para poder acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de desastres (eventos menores y recurrentes y grandes desastres de baja recurrencia) y protege el balance fiscal del Estado (Ghesquiere y Mahul, 2010). En el marco conceptual del iGOPP hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita el

diseño e implementación de una estructura adecuada de retención y transferencia del riesgo de desastre.

3.1.2. Gobernabilidad

Al igual que la GRD, el *Documento Técnico Principal del Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres* también especifica que en el marco conceptual del iGOPP la Gobernabilidad se aborda desde la perspectiva de las tres fases del proceso de reforma de políticas públicas, que incluyen las siguientes:

1) Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política: la inclusión en la agenda evidencia el grado de reconocimiento y aceptación del problema público, y el compromiso para su solución, y el nivel de presión política y social que reciben las instituciones. Para que el liderazgo político y la presión social y económica den lugar a la acción substantiva puede ser necesario que el nivel político avance significativamente en la línea de definir las responsabilidades de los distintos actores involucrados en el proceso de análisis. El iGOPP analiza la inclusión en la agenda a través de la verificación de la existencia de marcos legales apropiados para la GRD, o de la inclusión del tema en normas sectoriales y territoriales. El iGOPP analiza esta inclusión en la agenda y formulación de la política pública a través de tres niveles:

- Coordinación y articulación central de la política.
- Definición de responsabilidades sectoriales.
- Definición de responsabilidades territoriales.

2) Implementación de la política: el iGOPP analiza las evidencias de implementación a través de la verificación de acciones ejecutadas o de la disponibilidad de recursos asignados a los actores responsables de implementar la política de GRD, en sus distintos componentes y niveles de gobierno.

3) Evaluación de la política: el iGOPP analiza la evaluación de la política pública desde la perspectiva de la existencia de mecanismos de control y rendición de cuentas, así como de información y participación ciudadana.

Estos dos pilares fundamentales se presentan en una estructura matricial definida por cinco columnas que analizan las fases de la política pública, y seis filas que analizan los componentes que caracterizan de los procesos de reforma una adecuada política pública en GRD. Un total de treinta celdas forman la estructura matricial que integra un número variable de indicadores binarios.

Fases de Política Pública Componentes de reforma de política pública en GRD	1. Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política			2. Implementación de la política	3. Evaluación de la política:
	Coordinación y articulación central de la política	Definición de responsabilidades sectoriales	Definición de responsabilidades territoriales	Evidencias de progreso en la implementación	Control, rendición de cuentas y participación
Marco general de la Gobernabilidad para la GRD (MG)	MG-1A	MG-1B	MG-1C	MG-2	MG-3
Identificación del riesgo (IR)	IR-1A	IR-1B	IR-1C	IR-2	IR-3
Reducción del riesgo (RR)	RR-1A	RR-1B	RR-1C	RR-2	RR-3
Preparación de la respuesta (PR)	PR-1A	PR-1B	PR-1C	PR-2	PR-3
Planificación de la recuperación post-desastre (RC)	RC-1A	RC-1B	RC-1C	RC-2	RC-3
Protección financiera (PF)	PF-1A	PF-1B	PF-1C	PF-2	PF-3

Ilustración 6. Clasificación y codificación del iGOPP. (BID, 2014)

Cada una de las celdas de la matriz está compuesta por un número de preguntas dicotómicas que se deben contestar a través de una investigación en el marco normativo del país así como mediante las respuestas obtenidas gracias al personal experto preguntado. Si la respuesta a la pregunta es afirmativa se debe asignar el valor uno, y el valor cero si no se cumple la condición (véase Tabla 5).

Tabla 5. Tabla de respuesta para cada una de las preguntas del indicador. (BID, 2014)

Si/No	Año	Explicación de las verificables	Verificables y rutas
1/0	-	-	-

Una vez respondidas y valoradas todas las preguntas (Anexo I: Listado de Indicadores para la obtención del iGOPP) se obtiene un valor de 0 a 100 para cada uno de los componentes que forman la estructura matricial, estableciéndose el siguiente sistema de clasificación:

Tabla 6. Sistema de Clasificación iGOPP. (BID, 2014)

%	Nivel de condiciones favorables de Gobernabilidad para la GRD
91-100%	Sobresaliente
71-90%	Notable
41-70%	Apreciable
21-40%	Incipiente
0-20%	Bajo

Por tanto, la metodología para la obtención del iGOPP se resume en cuatro procesos que hacen que se llegue a un valor del índice global que será el nivel general de avance (véase Ilustración 7).

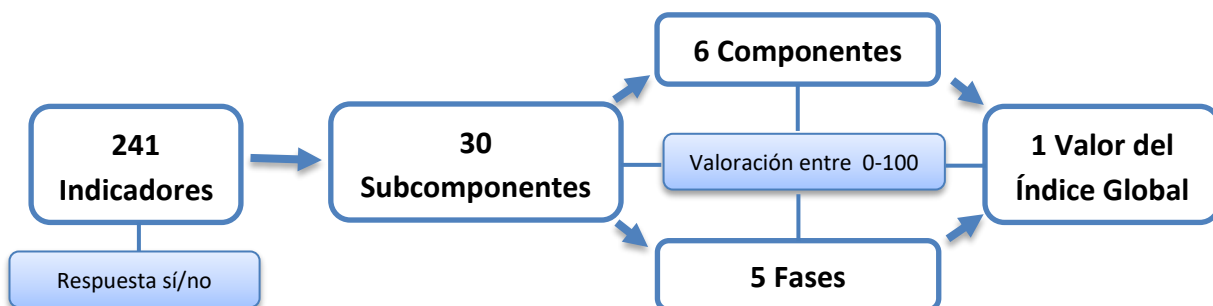


Ilustración 7. Resumen de la metodología para la obtención del iGOPP. (Elaboración propia)

3.2. Metodología seguida para la obtención del índice.

Como se ha explicado en el apartado anterior, todas las componentes del índice se representan mediante una estructura matricial (véase Ilustración 6) definida por cinco columnas que analizan las fases de la política pública y seis filas que analizan los componentes que caracterizan los procesos de reforma de una adecuada política pública en GRD. En total, treinta celdas que integran un número variable de indicadores binarios.

Para obtener un valor en cada una de las celdas (véase Tabla 6) se deben responder a los indicadores que la forman. La respuesta de estos indicadores se realiza a través de unas fases que presenta el *Documento Técnico Principal*.

El primer paso a tener en cuenta es la identificación y recolección de información relevante, para ello se lleva a cabo un análisis de la normativa existente y vigente en España que mantenga relación con la gestión de riesgos de desastres y especialmente, riesgos de inundación (véase Anexo III: Matriz clasificación de normativa).

Una vez hecha la recolección de toda la normativa española con relación al tema estudiado, se debe dar respuesta a los 241 indicadores que forman el índice. Para dar validez a la respuesta afirmativa o negativa que se da a estos indicadores (véase Tabla 5) se debe realizar una *explicación de verificables* a través de la normativa analizada con anterioridad.

En algunos casos, esta información recopilada puede no ser suficiente para establecer con total seguridad el cumplimiento de una condición, para solventar este problema, se consultó a personal experto en los diversos organismos que forman parte de la gestión de riesgos de desastres del país. Esta fase fue un proceso lento y en algunos casos desfavorable, ya que no se obtuvo respuesta de todos los organismos a los que se les solicitó información (véase Anexo II: Listado de entidades consultadas).

En todo caso, tanto la información obtenida a través de la normativa como mediante los cuestionarios hechos, se debe constatar la vigencia de todo el marco legal y a continuación, analizar si cumple o no la condición para posteriormente completar el formulario del iGOPP con base en el análisis realizado.

Tras completar el formulario del iGOPP que ha realizado el BID, se procedió a calcular el valor de cada una de las componentes. Este cálculo del iGOPP y sus subíndices no es siempre proporcional al número de indicadores cumplidos, ya que hay varios indicadores interdependientes. Por lo que, tras un primer cálculo realizado de forma proporcional, el resultado del índice se envió al BID donde procesaron los valores y efectuaron el cálculo final por subíndice e índice global.

4. Resultados de la aplicación del iGOPP en España.

A continuación se puede observar los niveles generales de cumplimiento de los indicadores del iGOPP por componentes de reforma en política pública en GRD (véase Tabla 7 y Gráfico 1) y por fases de la política pública (véase Tabla 8 y Gráfico 2).

Tanto en términos de los componentes de reforma de política (procesos de la GRD) como en las fases de política pública (elementos de la gobernabilidad), se observa que presenta un nivel de avance general notable en GRD.

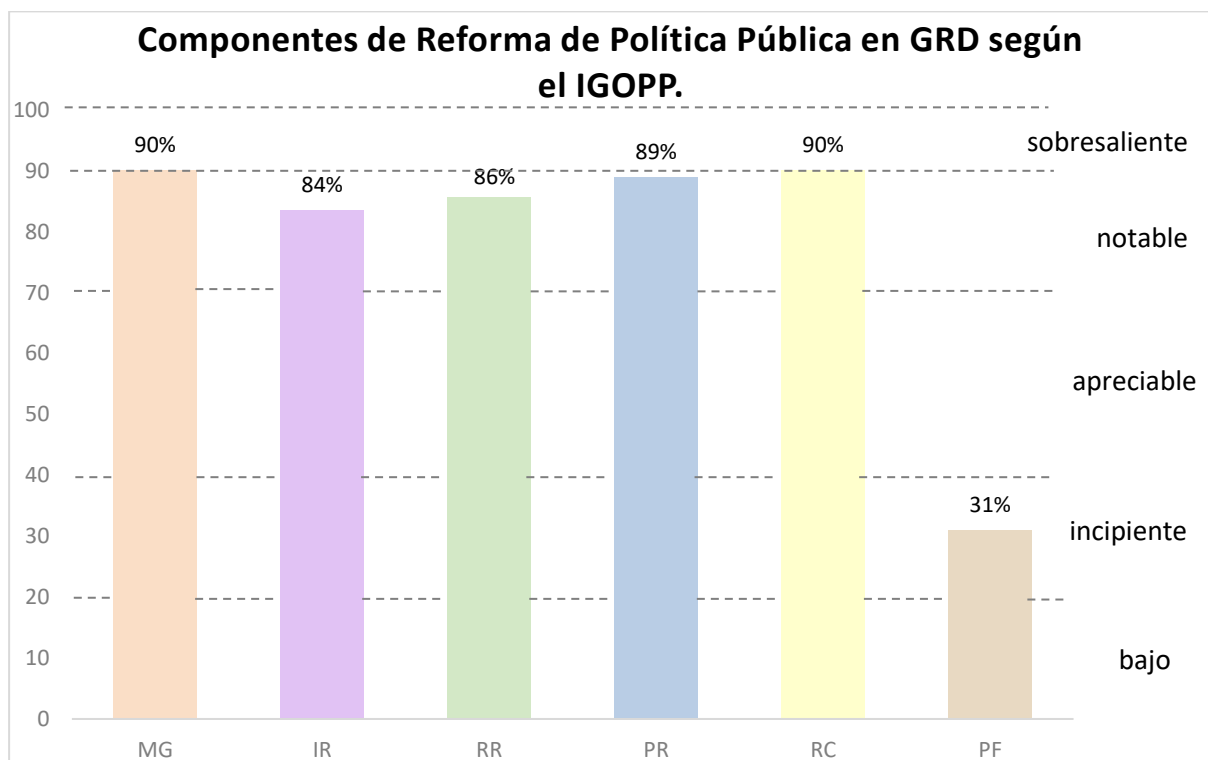
Los resultados de la aplicación del iGOPP en España demuestran un nivel general de avance del 78.27% considerado dentro del rango “notable” en la clasificación propuesta.

Tabla 7. Componentes de Reforma de Política Pública en GRD según el iGOPP.

1	Marco general de la Gobernabilidad [MG]	90%
2	Identificación y conocimiento del riesgo [IR]	84%
3	Reducción de riesgo [RR]	86%
4	Preparación de la respuesta [PR]	89%
5	Planificación de la recuperación post-desastre [RC]	90%
6	Protección Financiera [PF]	31%

Dos de los seis componentes de la GRD se encuentran con valores del 90% obteniendo un nivel de avance “sobresaliente”. Estos componentes son el “Marco General de Gobernabilidad para la Gestión de Riesgos de Inundación (MG)” y la “Planificación de la Recuperación Post-Desastre (RC)”. Tres componentes se hallan en un nivel de avance “notable”. Es el caso de la “Preparación del respuesta” (89%), “Reducción del Riesgo (RR)” (86%) y la “Identificación y Conocimiento del Riesgo (IR)” (84%). Finalmente el componente de “Protección Financiera (PF)” se sitúa con un valor del 31% en un nivel de avance incipiente.

Gráfico 1. Componentes de Reforma de Política Pública en GRD según el iGOPP.

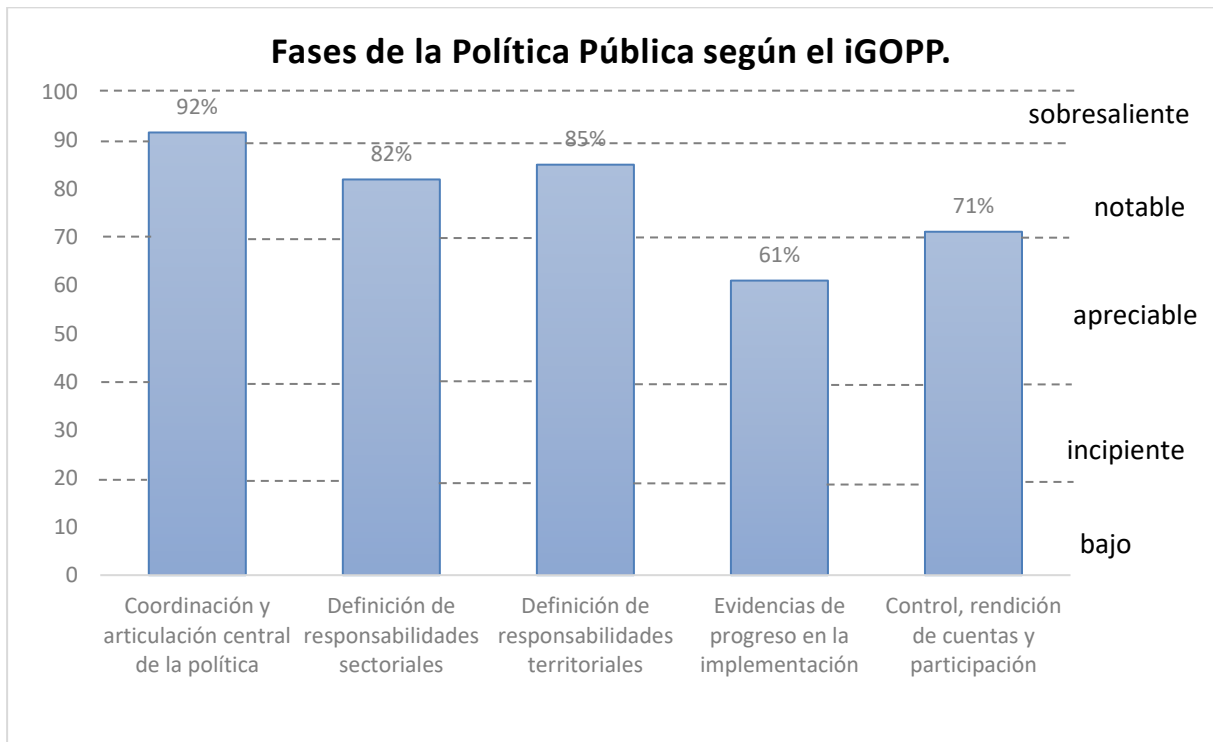


La gobernabilidad se aborda desde la perspectiva de las tres fases del proceso de reforma de políticas públicas, obteniendo, como ya se ha mencionado, un nivel de avance “notable”. La primera de las fases que es la “Inclusión de la agenda del gobierno y formulación de la política” con un valor de 86.33% tiene un nivel de avance “notable”. La “evaluación de la política” muestra un nivel de avance “notable” pero más bajo que la primera fase (71%). Por otro lado la “implementación de la política” (61%) obtienen un nivel de avance “apreciable”.

Tabla 8. Fases de la Política Pública según el iGOPP.

1A	Coordinación y articulación central de la política	92%
1B	Definición de responsabilidades sectoriales	82%
1C	Definición de responsabilidades territoriales	85%
2	Implementación de la política: Evidencias de progreso en la implementación	61%
3	Evaluación de la política: Control y rendición de cuentas y participación	71%

Gráfico 2. Fases de Reforma de Política Pública en GRD según el iGOPP.



En los siguientes apartados se presenta cada componente de la GRD, un análisis cualitativo de los indicadores, organizado por cada una de las fases de la política pública.

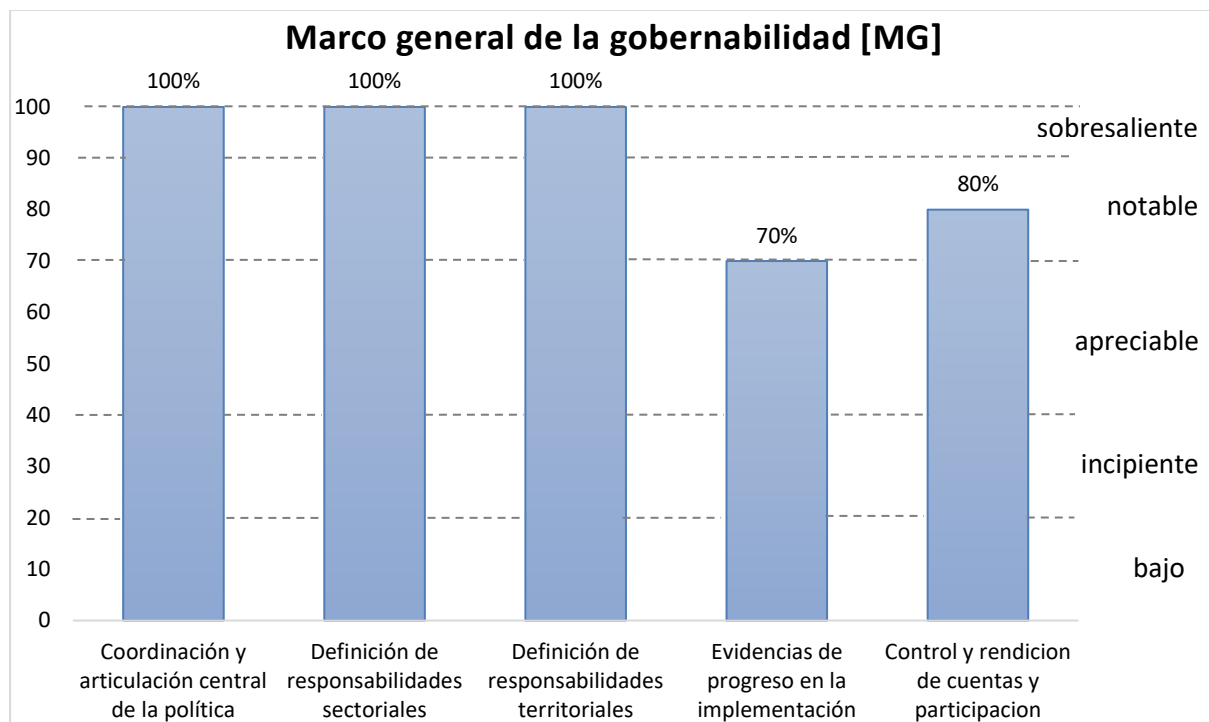
4.1. Marco general de gobernabilidad para la gestión de riesgos de inundación [MG].

Los indicadores reflejan en relación al Marco General de Gobernabilidad para la Gestión de Riesgos de Inundación un nivel “sobresaliente”, con un porcentaje de cumplimiento de 90%. Analizando los componentes del índice según las fases del proceso de reforma de políticas públicas, la “*inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política*” con las tres subdivisiones que la constituyen alcanzan el nivel más alto en la escala del índice (*sobresaliente*) con un cumplimiento del 100%. Esto da una noción de que el grado de reconocimiento y aceptación del problema público, y el compromiso de las instituciones para su solución es alto. En relación al “*control y rendición de cuentas*” se obtiene un valor del 80% (*notable*). El nivel más bajo se encuentra en la “*implementación de la política*”, siendo este *notable* pero con un valor del 70%, indicando que la disponibilidad de recursos asignados a los actores responsables de implementar políticas de gestión de riesgos de inundación debe mejorar (véase Tabla 9 y Gráfico 3).

Tabla 9. Marco General de Gobernabilidad para la Gestión de Riesgos de Inundación por Fases de la Política Pública.

MG-1A	Coordinación y articulación central de la política	100%
MG-1B	Definición de responsabilidades sectoriales	100%
MG-1C	Definición de responsabilidades territoriales	100%
MG-2	Evidencias de progreso en la implementación	70%
MG-3	Control y rendición de cuentas y participación	80%

Gráfico 3. Marco General de Gobernabilidad para la Gestión de Riesgos de Inundación por Fases de la Política Pública.



4.1.1. *Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [MG-1].*

a) Coordinación y articulación central de la política [MG-1A]: los aspectos de coordinación y articulación central de la política se establecen en la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil*, cuyo objetivo establecido en el artículo 1 es crear el Sistema Nacional de Protección Civil como instrumento esencial para asegurar la coordinación, la cohesión y la eficacia de las políticas públicas de protección civil, y regular las competencias de la Administración General del Estado¹. La gestión de riesgos de inundación se legisla en el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* en la que se regula los procedimientos para realizar la evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI), los mapas de peligrosidad y riesgos, y los planes de gestión de los riesgos de inundación en todo el territorio español². A su vez, se crea el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* cuyo fundamento jurídico son, entre

¹ Anexo I. MG-1A-1.

² Anexo I. MG-1A-2, MG-1A-3 y MG-1A-5.

otras, la Ley y el Real Decreto citados anteriormente, y en el que se presentan un conjunto de actuaciones orientadas al estudio y prevención de las situaciones de grave riesgo, catástrofes... y a la protección y socorro de personas y bienes en los casos que dichas situaciones se produzcan³.

b) Definición de responsabilidades sectoriales [MG-1B]: en cuanto a la gestión de recursos hídricos existe el *Texto Refundido de la Ley de Aguas* que incluye entre sus objetivos paliar los efectos de las inundaciones⁴. Esta normativa sobre gestión integrada de recursos hídricos no establece la adaptación al cambio climático, sin embargo el *PNACC* sí que recoge medidas, actividades y líneas de trabajo para las evaluaciones de impactos, vulnerabilidad y adaptación relativas a los recursos hídricos⁵. Por último, hacer referencia a la *Comisión Técnica de Prevención y Reparación de Daños Medioambientales* la cual considera en sus documentos los aspectos como el riesgo de inundación para la realización de una evaluación del riesgo medioambiental⁶.

c) Definición de responsabilidades territoriales [MG-1C]: El *Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana* establece las responsabilidades en materia de planificación y ordenación del territorio⁷. Por otro lado, el *Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas* establece en el artículo 1 el objetivo de la ley, el cual es “*la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de las competencias atribuidas al Estado en las materias relacionadas con dicho dominio en el marco de las competencias delimitadas en el artículo 149 de la Constitución*”⁸. En referencia a la existencia de normativa que faculte a las Unidades de Gestión Territorial para la formación de redes, acuerdos, alianzas o convenios territoriales en gestión de riesgos de inundación el *Real Decreto*

³ Anexo I. MG-1A-6 y MG-1A-7.

⁴ Anexo I. MG-1B-1.

⁵ Anexo I. MG-1B-2.

⁶ Anexo I. MG-1B-3.

⁷ Anexo I. MG-1C-1.

⁸ Anexo I. MG-1C-2 y MG-1C-4.

903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación establece las distintas competencias de cada organismo en cuestión de gestión del riesgo⁹.

4.1.2. Implementación de la política: Evidencias de progreso en la implementación [MG-2].

La Ley 48/2015, de 29 de octubre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2016 establece la estrategia financiera para la GRD¹⁰. Estos presupuestos son divididos en secciones, entre las que se encuentran la Sección 16 perteneciente al Ministerio de Interior y la Sección 23 del MAPAMA. Cada sección despliega el presupuesto por programas, el MAPAMA presenta el Programa 452A-Gestión e Infraestructuras del Agua donde se asignan los recursos dados a las Confederaciones Hidrográficas encargadas de la realización de los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación¹¹, y el Programa 456M-Actuaciones para la prevención de la contaminación y cambio climático en el que se fijan los recursos proporcionados para la adaptación al cambio climático¹². Además, en la sección del Ministerio de Interior se crea el Programa 134M- Protección Civil en el que se determina la dotación dada al Sistema Nacional de Protección Civil para la coordinación o articulación de la gestión de riesgos de desastres¹³.

En relación a la existencia de un fondo habilitado para el financiamiento de actividades de GRD, cabe destacar que la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil determina la creación de un Fondo de Prevención de Emergencias para financiar actividades preventivas como análisis de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgos. Pero, aunque esta Ley es de aplicación desde el 15 de enero de 2016, el correspondiente desarrollo normativo ha comenzado en marzo 2017 constituyendo el Consejo Nacional de Protección Civil por lo que el Fondo aún no ha sido dotado¹⁴.

⁹ Anexo I. MG-1C-3.

¹⁰ Anexo I. MG-2-1.

¹¹ Anexo I. MG-2-3.

¹² Anexo I. MG-2-4.

¹³ Anexo I. MG-2-2.

¹⁴ Anexo I. MG-2-5.

En concordancia con la existencia de un fondo para el financiamiento de actividades de adaptación al cambio climático el Consejo de Ministros aprobó el 13 de noviembre de 2015 un acuerdo que reconoce el compromiso de España con el *Fondo Verde para el Clima* (GFC), el principal instrumento financiero de lucha contra el cambio climático de la ONU¹⁵. Por último, el CCS detalla cuales son los daños cubiertos por los fenómenos de la naturaleza¹⁶.

En cuanto a la existencia de incentivos presupuestales para que los ministerios o las unidades de gestión territorial implementen acciones en gestión del riesgo de inundación, no existe constancia de ellos¹⁷. Sin embargo, desde la *Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas* se determinan unas sanciones en el artículo 23 “aplicables a las infracciones de las disposiciones nacionales adoptadas en la aplicación de la presente Directiva. Estas sanciones deberán ser efectivas, proporcionadas y disuasorias”.

4.1.3. Evaluación de la política: Control, rendición de cuentas y participación [MG-3].

Al analizar esta fase política se presenta la existencia de una normativa sobre transparencia en la gestión pública, en la *Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno* donde se marca el objetivo de ampliar y reforzar la transparencia de la actividad pública¹⁸.

En cuanto a la realización de una evaluación del cumplimiento de la normativa existente del riesgo de inundación, el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* establece en el artículo 21 que la Evaluación preliminar del riesgo e inundaciones y los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación se revisarán y actualizarán a más tardar cada seis años¹⁹. La mayoría de estos Planes de Gestión de Riesgos de Inundación realizados por cada Demarcación Hidrográfica han sido aprobados por el Gobierno, en

¹⁵ Anexo I. MG-2-6.

¹⁶ Anexo I. MG-2-7.

¹⁷ Anexo I. MG-2-9 y MG-2-10.

¹⁸ Anexo I. MG-3-2.

¹⁹ Anexo I. MG-3-3.

reunión del Consejo de Ministros del 15 de enero de 2016, por lo que la evaluación se ha hecho en los últimos tres años²⁰.

Haciendo referencia a los mecanismos de participación, la *Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* presentan una estructura capaz de “hacer frente de forma ágil y coordinada a los distintos supuestos que puedan presentarse para ello resulta necesario que en la planificación a los distintos niveles se establezcan los órganos y procedimientos que hagan posible su integración en un conjunto plenamente operativo y susceptible de una rápida aplicación”²¹. También la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece las competencias de los órganos de la Administración General del Estado así como el voluntariado en el ámbito de la protección civil, la Cruz Roja y otras entidades colaboradoras²².

²⁰ Anexo I. MG-3-4.

²¹ Anexo I. MG-3-1.

²² Anexo I. MG-3-5.

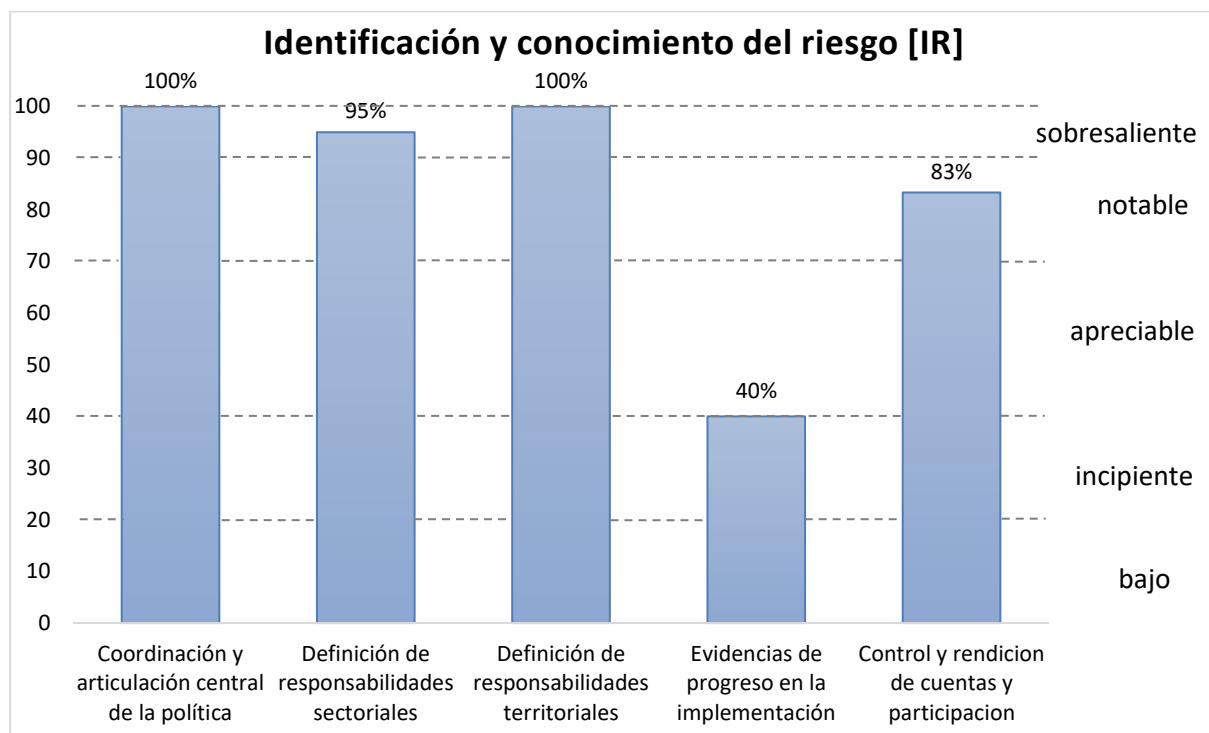
4.2. Identificación y conocimiento del riesgo [IR].

El componente de políticas relacionado con la identificación y conocimiento del riesgo de desastres muestra un nivel de avance “notable” de acuerdo a la escala del iGOPP, con un valor de 84%. Como se observa en la Tabla 10 existen dos fases de la política pública en las que se cumplen el 100% de los indicadores, que son la “*coordinación y articulación central de la política*” y la “*definición de responsabilidades territoriales*”. Por otro lado, la fase de “*definición de responsabilidades sectoriales*” muestra un avance “sobresaliente” (95%). Se puede observar una evolución menor en la fase de “*control y rendición de cuentas y participación*” que con un valor de 83% se considera un avance “notable”. Finalmente, las “*evidencias de progreso en la implementación*” presentan el nivel de avance “apreciable” con el valor más bajo de todas las fases (40%), aunque este resultado tiene una justificación (véase Apartado 4.2.2). (Véase Tabla 10 y Gráfico 4).

Tabla 10. Identificación del riesgo por Fases de la Política Pública.

IR-1A	Coordinación y articulación central de la política	100%
IR-1B	Definición de responsabilidades sectoriales	95%
IR-1C	Definición de responsabilidades territoriales	100%
IR-2	Evidencias de progreso en la implementación	40%
IR-3	Control y rendición de cuentas y participación	83%

Gráfico 4. Identificación del riesgo por Fases de la Política Pública.



A continuación, se describen los puntos más importantes que se han encontrado a la hora de realizar el análisis del iGOPP para este componente según las tres grandes fases de política pública.

4.2.1. Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [IR-1]

a) **Coordinación y articulación central de la política [IR-1A]:** a través del *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* establecen en el artículo 12 que son las Demarcaciones Hidrográficas las encargadas a nivel territorial de realizar los *Planes de gestión del riesgo de inundación* donde se realiza un análisis del riesgo²³. La designación de un actor nacional responsable de la definición de métodos para la elaboración de estudios sobre efectos de cambio climático se trata en el *PNACC*, nombrando a la Oficina Española del Cambio Climático²⁴ como el organismo que propone programas de trabajo para el desarrollo de políticas de

²³ Anexo I. IR-1A-1.

²⁴ Anexo I. IR-1A-2.

adaptación en España. Por otra parte, de acuerdo con el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones*, el Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Sistemas (CENEM) gestiona la Red Nacional de información sobre Protección Civil y la Red de Alerta Nacional de Protección Civil y divulga datos y estadísticas sobre emergencias²⁵. Del mismo modo el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* elabora el *Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas (CNIH)* que incluye información sobre avenidas fluviales e inundaciones acontecidas en el territorio nacional sobre la población y sus bienes²⁶.

b) Definición de responsabilidades sectoriales [IR-1B]: en España existe normativa que estudia la amenaza por eventos geológicos considerando la frecuencia de ocurrencia asociada a los niveles de intensidad de los eventos. El Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico establece que "la notificación de ocurrencia de terremoto se acompañará de parámetros como la magnitud (Ritcher) y la estimación de intensidades (E-M-S) en municipios de área afectada". Al igual que el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico establece los principales parámetros indicadores de la actividad volcánica²⁷.

El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, son las Demarcaciones Hidrográficas en colaboración con las autoridades de Protección Civil de las Comunidades Autónomas y de la Administración General del Estado los encargados de la elaboración de la evaluación preliminar del riesgo de inundación²⁸, del mismo modo que realizan los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación donde se presentan distintos escenarios en función de la probabilidad de inundación²⁹. Por último, llevan a cabo los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación, que contemplan la necesidad de establecer sistemas de alerta meteorológica como los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIHs)³⁰. Aunque la Agencia Estatal de Meteorología también es fundamental en cuestión de facilitar información sobre

²⁵ Anexo I. IR-1A-3.

²⁶ Anexo I. IR-1A-4.

²⁷ Anexo I. IR-1B-1.

²⁸ Anexo I. IR-1B-3 e IR-1B-4.

²⁹ Anexo I. IR-1B-2

³⁰ Anexo I. IR-1B-7.

los fenómenos adversos (lluvias, nevadas...) que pueden afectar a España hasta un plazo de 60 horas, así como mantener una información continuada de su evolución.

En relación a la normativa de ciencia, tecnología e innovación desde el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad se presenta en el *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016* un *Programa Estatal del I-D-i Orientada a los Retos de la Sociedad* desde el cual se asignan subvenciones a distintos proyectos de investigación en diferentes áreas temáticas, entre las que se encuentra la de gestión de Medioambiente y Recursos Natural³¹. Para la promoción sobre el cambio climático del país donde la *Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* tiene la condición de Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) el cual presenta un *Programa de Cambio Climático* en el que se aborda las causas y origen del fenómeno, y las tecnologías de mitigación³².

En cuanto a la inclusión de la identificación del riesgo de desastres en la agenda política del gobierno, existen distintos sectores que incluyen en su normativa responsabilidades de analizar el riesgo de inundación. Es el caso del MAPAMA que tiene como uno de sus objetivos la gestión de riesgos de inundación, estableciendo en el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* la elaboración preliminar del riesgo de inundación³³. Otros sectores no presentan normativa específica sobre responsabilidades de analizar el riesgo de inundación, pero la *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación* determina que los mapas de riesgos de inundación muestran consecuencias adversas potenciales asociadas a la inundación en los distintos escenarios expresados entre otros parámetros con el tipo de actividad económica de la zona que pueda verse afectada, incluyendo sectores como vivienda³⁴, urbano e infraestructura social³⁵,

³¹ Anexo I. IR-1B-5.

³² Anexo I. IR-1B-6.

³³ Anexo I. IR-1B-8 e IR-1B-9.

³⁴ Anexo I. IR-1B-11.

³⁵ Anexo I. IR-1B-10 e IR-1B-12.

terciario³⁶, agricultura, transporte³⁷, telecomunicaciones³⁸, energía³⁹ e hidráulico sanitaria⁴⁰ entre otros. Asimismo existen *Planes de Acción Territorial sobre Prevención de Riesgos de Inundación* en el que se integra la variable de la inundabilidad en la ordenación y planificación del territorio.

Para concluir esta fase, la *Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas* define cuales son edificaciones esenciales, indispensables o críticas del país⁴¹.

c) Definición de responsabilidades territoriales [IR-1C]: con respecto a esta fase de política pública, el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* establece que son las Demarcaciones Hidrográficas las responsables de la evaluación del riesgo de inundación⁴². De igual forma este Decreto determina la realización de mapas de peligrosidad que contemplarán distintos escenarios de alta, media o baja probabilidad de inundación zonificando las amenazas o riesgos en el territorio⁴³. Finalmente, el *Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 abril* planea la elaboración de un Sistema Nacional de Cartografías Inundables⁴⁴ (SNCZI).

4.2.2. Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [IR-2].

Para empezar se conoce la integración de la temática de riesgo de desastres y cambio climático en los programas de educación⁴⁵ el nivel básico a través del *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria* y en

³⁶ Anexo I. IR-1B-13.

³⁷ Anexo I. IR-1B-14.

³⁸ Anexo I. IR-1B-16

³⁹ Anexo I. IR-1B-17.

⁴⁰ Anexo I. IR-1B-11.

⁴¹ Anexo I. IR-1B-18.

⁴² Anexo I. IR-1C-1.

⁴³ Anexo I- IR-1C-2.

⁴⁴ Anexo I. IR-1C-3.

⁴⁵ Anexo I. IR-2-1 e IR-2-2.

secundario por medio del *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundario Obligatoria y del Bachillerato*.

A través de las siguientes preguntas del índice se permite conocer la asignación de recursos para financiar actividades explícitamente relacionadas con la identificación del riesgo de desastres a través de los instrumentos presupuestales. Los Presupuestos Generales del Estado establecen un resumen económico por programas del presupuesto de gastos del MAPAMA en los que aparecen los recursos asignados a la Gestión e Infraestructura de Agua⁴⁶. Por el contrario, no se han encontrado evidencias de que se asignen directamente recursos a los distintos ministerios (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad o Ministerio de Fomento) y sectores (agua y saneamiento, telecomunicaciones o energía) sino que a través de los *Planes de Gestión del Riesgo de Inundación* de las diferentes Demarcaciones Hidrográficas se han indicado las zonas inundables en los diferentes usos del suelo y la forma de gestionarlas. Para estos Planes los Presupuestos Generales del Estado asignan recursos a través del programa 452A-*Gestión e Infraestructura de agua*⁴⁷. Este es el principal motivo por el que esta fase ha obtenido un valor tan bajo

Gracias a la Asociación Española de Abastecimiento de Aguas y Saneamiento (AEAS) se ha conocido que las empresas prestadoras del servicio público de agua y saneamiento realizan análisis de sus infraestructuras abarcando diferentes aspectos como son el registro o catastro de las redes de abastecimiento, depósitos, ETAP, EDAR, EBAR y cuantos elementos característicos tengan en su gestión⁴⁸. Del mismo modo, Iberdrola como empresa de generación, transmisión y distribución de energía consta con planes de autoprotección (según *RD 393/2007, del 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*) que identifican y evalúan los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia⁴⁹.

⁴⁶ Anexo I. IR-2-3 e IR-2-4.

⁴⁷ Anexo I. IR-2-5, IR-2-6, IR-2-7, IR-2-8, IR-2-9, IR-2-10, IR-2-11 e IR-2-12.

⁴⁸ Anexo I. IR-2-13.

⁴⁹ Anexo I. IR-2-14.

Finalmente, no ha sido posible corroborar que las empresas de telecomunicaciones realizan análisis del riesgo de inundación en sus infraestructuras⁵⁰.

4.2.3. Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [IR-3].

Mediante esta variable se ha analizado la existencia de normativa que haga obligatoria la disponibilidad de información para el análisis de riesgo de inundación así como estudios sobre cambio climático. En primer lugar, la *Ley 17/2015, de 9 de julio, de Sistema Nacional de Protección Civil* presenta la Red Nacional de Información sobre Protección Civil que permite al Sistema Nacional de Protección Civil la recogida, el almacenamiento y el acceso ágil a información sobre los riesgos de emergencia conocidos, así como sobre las medidas de protección y los recursos disponibles para ello⁵¹. Esta misma ley recoge en su artículo 6 la responsabilidad de informar a la ciudadanía sobre el riesgo de desastres⁵². En segundo lugar, el *PNACC* presenta la Oficina Española de Cambio Climático encargada de la generación de datos, herramientas e información relevante para el desarrollo de cada evaluación de impactos y facilitar los procesos participativos⁵³.

En tercer lugar, se plantea la cuestión de la realización de evaluaciones de procesos de investigación, monitoreo y divulgación de la entidad nacional responsable de generar información sobre fenómenos hidrológicos y meteorológicos, la AEMET crea el *Plan Estratégico* cuyo objetivo es el desarrollo, implantación y prestación de los servicios meteorológicos⁵⁴. Del mismo modo el *Plan Cartográfico Nacional 2013-2016* tiene el “objetivo de producir y compartir toda la información geográfica de referencia, y en utilizar de manera compartida las infraestructuras y recursos de la Administración General del Estado destinados a la producción y difusión de información geográfico y cartografía, y a la prestación de servicios de información a través de internet”⁵⁵.

Por último, la verificación o evaluación sobre la generación y disponibilidad de información sobre el riesgo de desastres se ha llevado a cabo según el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio*,

⁵⁰ Anexo I. IR-2-15.

⁵¹ Anexo I. IR-3-1.

⁵² Anexo I. IR-3-6.

⁵³ Anexo I. IR-3-2.

⁵⁴ Anexo I. IR-3-4.

⁵⁵ Anexo I. IR-3-3.

de evaluación y gestión de riesgos de inundación, el cual, determina en el artículo 21 que la Evaluación Preliminar del Riesgo de Desastres se actualizará a más tardar el 22 de diciembre de 2018 y a continuación cada 6 años⁵⁶.

⁵⁶ Anexo I. IR-3-5.

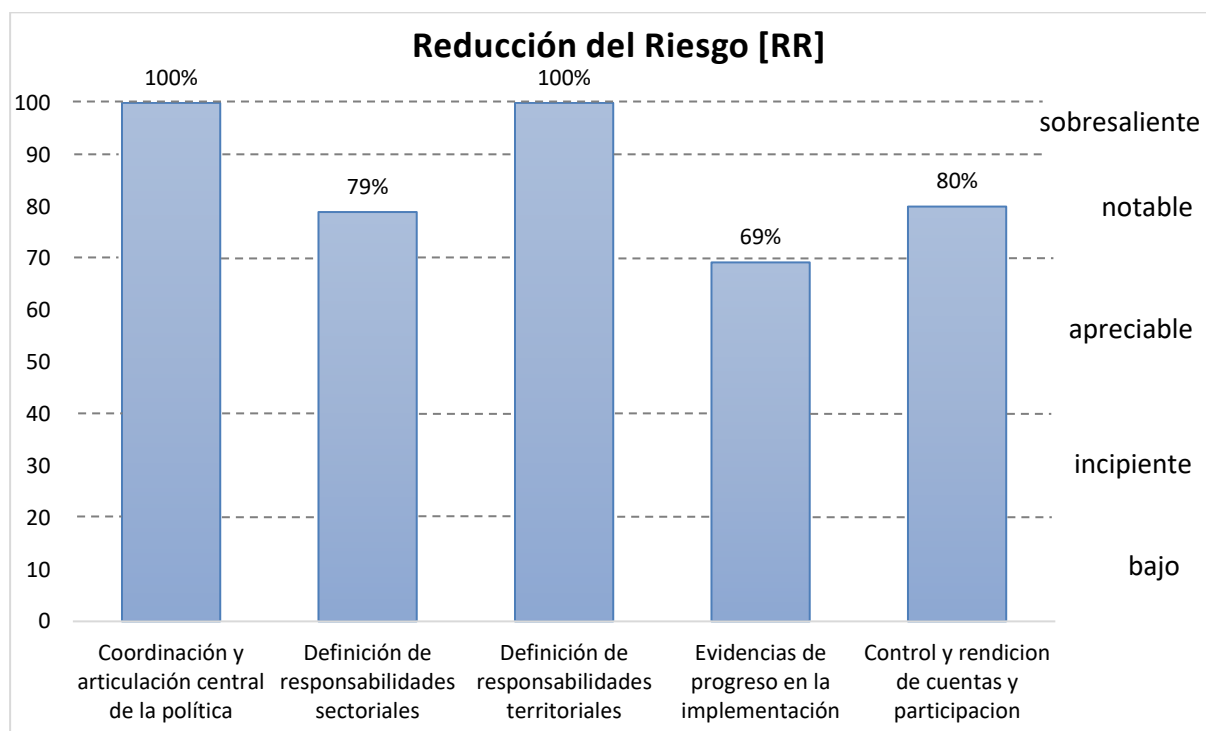
4.3. Reducción del riesgo de desastres [RR]

En términos del componente RR para España, el iGOPP revela un nivel de cumplimiento del 85.64% del total de las condiciones, lo cual denota un nivel de avance general “notable”. Por otro lado, y de acuerdo con el análisis por fases de la Política Pública los mayores avances se evidencian en la “coordinación y articulación central de la política” y la “definición de responsabilidades territoriales”, con el 100% de las condiciones positivas (sobresaliente), seguido por la fase de “control, rendición de cuentas y participación” con un valor de 83%. Con un avance del 79% se tiene a la fase de “definición de responsabilidades sectoriales”. Finalmente, e igual que ocurre con la componente IR la fase de “evidencias de progreso en la implementación” obtiene el nivel de avance “apreciable” con el valor más bajo 69% (véase Tabla 11 y Gráfico 5).

Tabla 11. Reducción de riesgo por Fases de la Política Pública.

RR-1A	Coordinación y articulación central de la política	100%
RR-1B	Definición de responsabilidades sectoriales	79%
RR-1C	Definición de responsabilidades territoriales	100%
RR-2	Evidencias de progreso en la implementación	69%
RR-3	Control y rendición de cuentas y participación	80%

Gráfico 5. Reducción del riesgo por Fases de la Política Pública.



4.3.1. Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [RR].

- a) Coordinación y articulación central de la política [RR-1A]:** a través de esta variable se verifica una apreciable colaboración entre los organismos de cuenca, las Administraciones competentes en las cuencas intracomunitarias, las Administraciones competentes en materia de costas y las autoridades de Protección Civil a la hora de establecer objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona, centrandose su atención en la reducción de las consecuencias adversas potenciales a la inundación para la población, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica e infraestructuras⁵⁷ (*Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*). Se establece así, el procedimiento de elaboración y aprobación de los planes de gestión de riesgos de inundación para cada Demarcación Hidrográfica. Otras cuestiones de esta fase hacen referencia al periodo de diseño o construcción de infraestructuras, lo primero que se debe conocer es la existencia de la *Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas* expone en su artículo 5 la finalidad del Sistema de Protección de Infraestructura⁵⁸ para reducir la vulnerabilidad de edificaciones esenciales, indispensables o infraestructuras. En segundo lugar, la *Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación* crea el *Código Técnico de la Edificación* que fija los requisitos básicos de los edificios que se van a construir⁵⁹. Por último, el *Real Decreto 2187/1978 de 23 de junio, por el que se establece el reglamento de disciplina urbanística* estipula un régimen de sanciones específico sobre el incumplimiento de normativa relacionada con el diseño, construcción o localización de infraestructuras⁶⁰.
- b) Definición de responsabilidades sectoriales [RR-1B]:** el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgo* establece en su artículo 12 que los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación serán competencia de las Demarcaciones Hidrográficas, así como la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del sistema nacional de protección*

⁵⁷ Anexo I. RR-1A-1.

⁵⁸ Anexo I. RR-1A-3.

⁵⁹ Anexo I. RR-1A-5.

⁶⁰ Anexo I. RR-1A-4.

civil designa al Ministerio de Interior y el Consejo Nacional de Protección Civil la elaboración de los Planes de Protección Civil⁶¹.

Cabe destacar la existencia del *Código Técnico de la Edificación (CTE)* que desarrolla, como se ha expuesto en el apartado a), las exigencias básicas de calidad de los edificios y sus instalaciones. El CTE desarrolla el *Documento Básico de Seguridad Estructural* que define los parámetros de diseño especiales para las edificaciones⁶².

En cuanto a la normativa que define la responsabilidad de reducir el riesgo de inundación de los diferentes sectores debemos considerar los siguientes aspectos: en referencia al sector ambiental por un lado la *UNE-EN-ISO 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental y Requisitos con orientación para su uso* regula las acciones para abordar aspectos ambientales significativos y riesgos identificados⁶³; por otro lado la *Orden Ministerial AAA/2272/2013 de 27 de noviembre* crea la Comisión Permanente de Adversidades Climáticas y Medioambientales como la responsable de reducir el riesgo de desastre en el ámbito de sus competencias⁶⁴. En segundo lugar, el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* establece en su Anexo II unos Planes de Coordinación y Apoyo⁶⁵ para asegurar la máxima efectividad en la realización de aquellas funciones específicas consideradas prioritarias. Ejemplos de estos Planes de Apoyo son el *Plan de Actuación Sanitaria*, el *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Infraestructuras de los Transportes*, *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Telecomunicaciones*, *Plan de Actuación para el Restablecimiento del Suministro Energía Eléctrica y Combustibles* donde participan en cada uno de ellos los ministerios que tienen competencias en la materia.

En tercer lugar, el *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia* crea Planes de Autoprotección encaminados a prevenir y controlar los riesgos sobre las

⁶¹ Anexo I. RR-1B-1 y RR-1B-2.

⁶² Anexo I. RR-1B-3 y RR-1B-4.

⁶³ Anexo I. RR-1B-6.

⁶⁴ Anexo I. RR-1B-7 y RR-1B-8.

⁶⁵ Anexo I. RR-1B-9, RR-1B-13, RR-1B-15 y RR-1B-16.

personas o bienes que se encuentren en centros sanitarios, docentes, residencial público... dando una respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia⁶⁶. Por otro lado, el *Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales* establece en el artículo 14 bis las limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, donde se especifica “cómo se diseñarán las edificaciones teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente” así como “evitar el establecimiento de servicios o equipamientos sensibles o infraestructuras públicas tales como, hospitales, centros escolares o sanitarios en zonas inundables”.

En cuarto lugar, el sector de agua y saneamiento cuenta con el *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas* que decreta en el artículo 92 el objetivo de paliar los efectos de las inundaciones y las sequías⁶⁷.

Por último en relación a normativa que ordene realizar un análisis de riesgo de desastres en la fase de elaboración del proyecto dejar constancia de la existencia de *Planes de Acción Territorial* como el *PATRICOVA* que obliga a la realización de estudios de inundabilidad en su artículo 11⁶⁸. Y sobre la realización de estudios de cambio climático en la fase de elaboración del proyecto el *PNACC* establece que las estrategias de ordenación del territorio y los planes urbanísticos deben prestar una atención especial a la información climática y a los efectos del cambio climático⁶⁹.

c) Definición de responsabilidades territorial [RR-1C]: como se ha expresado en el apartado b) el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos*

⁶⁶ Anexo I. RR-1B-10, RR-1B-11 y RR-1B-12.

⁶⁷ Anexo I. RR-1B-14.

⁶⁸ Anexo I. RR-1B-17.

⁶⁹ Anexo I. RR-1B-18.

de inundación regula que las Demarcaciones Hidrográficas son las responsables de la reducción del riesgo de desastres en sus respectivos territorios⁷⁰.

Es importante remarcar en esta componente la existencia de Planes de Acción Territorial de las Comunidades Autónomas, como referencia se va a tomar el *PATRICOVA* el cual establece áreas de riesgo como determinante en la definición del uso y ocupación del suelo clasificándolas como suelo no urbanizable⁷¹ así como limitaciones en el suelo urbanizable que esté afectado por peligrosidad de inundación y no cuente con un programa de actuación integrado realizando estudios de inundabilidad⁷². En la Comunidad Valencia también existe el *Plan Territorial de Emergencia* (PTECV) desde el cual se regula el traslado de la población que se encuentra en la zona de mayor riesgo hacia zonas alejadas como una medida definitiva que se justifica si el peligro al que está expuesto la población es grande.⁷³

4.3.2. *Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [RR-2]*

La Administración General del Estado es, en las cuencas hidrográficas intercomunitarias, la responsable de la gestión, protección y control del agua y restantes componentes del Dominio Público Hidráulico. De forma específica, la Dirección General del Agua y los Organismos Autónomos adscritos a la misma, vigilan el cumplimiento y aplicación de la legislación de aguas, realizan la Planificación Hidrológica y son competentes en la ejecución de actividades y actuaciones de interés general que se estimen necesarias para la obtención de los anteriores fines. Así se crea el *Programa 452A- Gestión e Infraestructuras del Agua* de los Presupuestos Generales del Estado sobre que trata de hacer frente y gestionar las inundaciones y las sequías⁷⁴.

En el apartado 4.1.2 ya se ha citado que el *Programa 134M- Protección Civil* de los Presupuestos Generales del Estado asigna una dotación al Sistema Nacional de Protección Civil

⁷⁰ Anexo I. RR-1C-1 y RR-1C-2.

⁷¹ Anexo I. RR-1C-3.

⁷² Anexo I. RR-1C-4.

⁷³ Anexo I. RR-1C-5.

⁷⁴ Anexo I. RR-2-1 y RR-2-2.

para la coordinación o articulación de la GRD. Uno de los objetivos principales de este programa es la preparación de Planes Estatales de Protección Civil y Planes Básicos. Este *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* presenta unos *Planes de Coordinación y Apoyo* como el *Plan de Actuación Sanitaria*⁷⁵, *Plan de Rehabilitación de las Infraestructuras de los Transportes*⁷⁶, *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Telecomunicaciones*⁷⁷, o el *Plan de Actuación para el Restablecimiento del Suministro de Energía Eléctrica y Combustibles*⁷⁸, en los que participan como coordinadores los distintos ministerios. Por lo que, a pesar de que a los diversos sectores no se le asignen directamente recursos si es cierto que a través del Sistema Nacional de Protección Civil se recibe una financiación para ejecutar actividades de reducción de riesgos de desastres en los distintos ministerios.

Otros sectores como educación y turismo realizan actividades de reducción de riesgo de inundación siguiendo el *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicadas a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*. Este Real Decreto especifica que las acciones y medidas deben ser adoptadas por los titulares de las actividades, públicas o privadas, con sus propios medios y recursos⁷⁹.

La *Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento* ha señalado la existencia de fondos que provienen tanto de Europa como de España para dotar a los sistemas de saneamiento de dispositivos para evitar riesgos. Estas actuaciones aparecen en los programas de medidas de los nuevos *Planes Hidrológicos* de las Demarcaciones Hidrográficas⁸⁰. Así como estas empresas de agua y saneamiento presentan planes de contingencia ante las inundaciones que puedan producirse⁸¹. Por su parte, Iberdrola ha implementado programas que incluyen actividades de reducción del riesgo de desastres en su infraestructura según recoge *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de*

⁷⁵ Anexo I. RR-2-3.

⁷⁶ Anexo I. RR-2-7.

⁷⁷ Anexo I. RR-2-9.

⁷⁸ Anexo I. RR-2-10.

⁷⁹ Anexo I. RR-2-5 y RR-2-6.

⁸⁰ Anexo I. RR-2-8.

⁸¹ Anexo I. RR-2-11.

*Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicadas a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia*⁸². Finalmente, no se ha podido conocer si las empresas de telecomunicaciones constan de programas de reducción de riesgo de desastres⁸³.

4.3.3. Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [RR-3].

En relación con normativa sobre sanciones por daños al medio ambiente la *Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal* establece en el *Título XVI De los delitos relativos a la ordenación del territorio y el urbanismo, la protección del patrimonio histórico y medio ambiente* las sanciones (penas de prisión, multa o inhabilitación especial para profesión u oficio) en función de la gravedad de la infracción cometida por los presuntos infractores en relación con delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente⁸⁴.

La existencia de Planes de Ordenamiento Territorial que asignen responsabilidades para su monitoreo, evaluación y actualización, en España, se desarrollan en cada Comunidad Autónoma. En la Comunidad Valenciana, la *Ley 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje* cumple las responsabilidades antes mencionadas⁸⁵.

De la misma manera, la importancia de normativa que regula la planificación o manejo de cuencas hidrográficas la *Ley 10/2015, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional* establece en el artículo 35 de Seguimiento, actualización revisión y publicidad que “El Ministerio de Medio Ambiente publicará cada cuatro años un informe de seguimiento sobre la aplicación de los Planes Hidrológicos de cuenca y del Plan Hidrológico Nacional, con el fin de mantener al ciudadano informado de los progresos realizados en su aplicación y facilitar la participación ciudadana en la planificación”⁸⁶.

⁸² Anexo I. RR-2-12.

⁸³ Anexo I. RR-2-13.

⁸⁴ Anexo I. RR-3-1.

⁸⁵ Anexo I. RR-3-2.

⁸⁶ Anexo I. RR-3-4.

Por último, también en relación a normativa que realice una evaluación sobre el cumplimiento de acciones de reducción del riesgo de desastres, en el periodo 2015-2016 se han aprobado los *Planes de Gestión de Riesgos de Inundación* que, según el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* se revisarán cada seis años⁸⁷.

⁸⁷ Anexo I. RR-3-2.

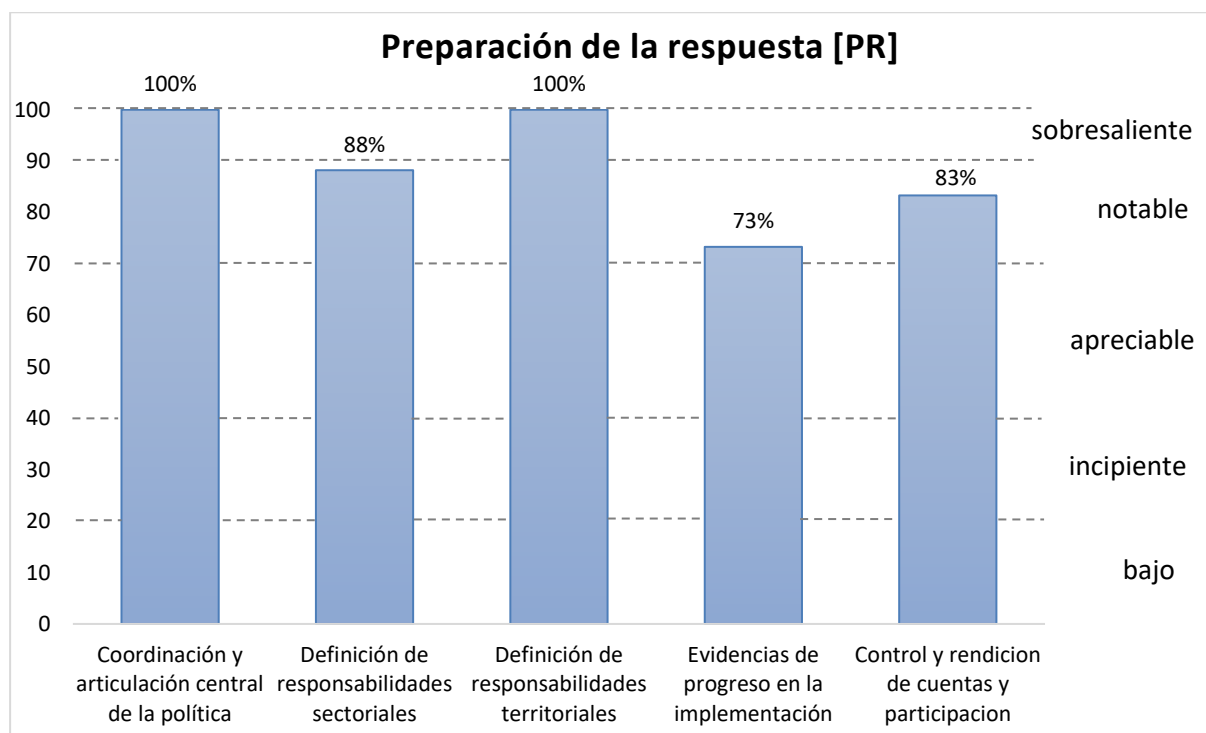
4.4. Preparación de la respuesta [PR]

Los resultados del iGOPP muestran un nivel de avance “notable” para el componente de preparación de respuesta, con un 89% de cumplimiento de los indicadores relacionados con este proceso de la GRD. Analizando cada fase que forman el componente, existe un nivel de avance “sobresaliente” en la “coordinación y articulación central de la política” y en la “definición de responsabilidades territoriales” con un valor del 100%. La fase de “definición de responsabilidades sectoriales” se encuentra con un valor del 88.24% en un nivel de progreso “notable”. En un nivel de avance “notable” se sitúan las fases de “control y rendición de cuentas y participación” (83.33%) y “evidencias de progreso en la implementación (73.33%) (véase Tabla 12 y Gráfico 6).

Tabla 12. Preparación de la Respuesta por Fases de la Política Pública.

PR-1A	Coordinación y articulación central de la política	100%
PR-1B	Definición de responsabilidades sectoriales	88%
PR-1C	Definición de responsabilidades territoriales	100%
PR-2	Evidencias de progreso en la implementación	73%
PR-3	Control y rendición de cuentas y participación	83%

Gráfico 6. Preparación de la Respuesta por Fases de la Política Pública.



A continuación, se mencionan los hallazgos más destacables del análisis del iGOPP para este componente según las tres fases de la política pública.

4.4.1. *Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [PR-1].*

a) Coordinación y articulación central de la política [PR-1A]: en cuanto a la definición de un esquema de organización interinstitucional para la respuesta a desastres, se tiene que, a través del Sistema Nacional de Protección Civil se asegura la coordinación, la cohesión y la eficacia de las políticas públicas de protección civil, y regular las competencias de la Administración General del Estado en la materia⁸⁸. La *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* especifica que “La Estrategia del Sistema Nacional de Protección civil consiste en analizar los riesgos que pueden afectar a las personas y bienes protegidos por la protección civil y las capacidades de respuesta necesarias, y en formular en consecuencia las líneas estratégicas de acción para alinear, integrar y priorizar los esfuerzos que permitan optimizar los recursos disponibles para mitigar los efectos de las emergencias”⁸⁹. Esta Estrategia tal como consta en el artículo 4 de la *Ley 17/2015, de 9 de julio*, será aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional, a propuesta del Ministro de Interior⁹⁰.

En relación con normativa que regule la aplicación de régimen temporal de medidas de excepción en caso de desastres, *la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* expone en el artículo 10 que los “planes de protección civil deberán contener programas de información y comunicación preventiva de alerta que permitan a los ciudadanos adoptar las medidas oportunas para la salvaguarda de personas y bienes, facilitar en todo cuanto sea posible la rápida actuación de los servicios de intervención, y restablecer la normalidad rápidamente después de cualquier emergencia”.

⁸⁸ Anexo I. PR-1A-1.

⁸⁹ Anexo I. PR-1A-3, PR-1A-5 y PR-1A-6.

⁹⁰ Anexo I. PR-1A-2.

Finalmente, se debe mencionar el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo De Inundaciones* como referencia para regular los procesos de preparativos y respuesta, así como la realización de ejercicios y simulacros⁹¹. También, en este Plan se trata la movilización de medios y recursos internacionales cuando resulten claramente insuficientes las posibilidades de incorporación de medios nacionales de acuerdo con los procedimientos establecidos para la aplicación de la Decisión del Consejo de la Unión Europea del 23 de octubre de 2001⁹².

b) Definición de responsabilidades sectoriales [PR-1B]: en primer lugar, *la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* menciona distintos Planes de Protección Civil como son el *Plan Estatal General* (desarrolla la organización y procedimientos de actuación de la Administración General del Estado), *los Planes Territoriales* (hacer frente a los riesgos de emergencia que se puedan presentar en el territorio de una Comunidad Autónoma o de una Entidad Local) y *los Planes Especiales y Planes de Autoprotección*⁹³. También se trata en esta fase la importancia de sistemas de vigilancia o alerta sobre fenómenos naturales peligrosos, en España, existe la Red de Alerta Nacional de Protección Civil encargada de mantener informados a los ciudadanos ante cualquier amenaza⁹⁴.

En segundo lugar, esta fase permite verificar cuales de los sectores considerados establecen responsabilidades en materia de preparativos para desastres. El MAPAMA crea a través de la *Orden Ministerial AAA/2272/2013 de 27 de noviembre* la Comisión Permanente de Actividades Climáticas y Medioambientales que realiza un seguimiento continuo de las adversidades climáticas y coordina las medidas adoptadas en las áreas de competencia del Ministerio en situaciones de adversidad climática o medioambiental inesperada en cuanto a su duración, intensidad o extensión territorial, para conseguir una mayor eficacia en su aplicación y su adecuación a la magnitud de los daños ocasionados⁹⁵. Por otro lado, y como ya se ha mencionado en apartados anteriores, el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones*

⁹¹ Anexo I. PR-1A-7.

⁹² Anexo I. PR-1A-8.

⁹³ Anexo I. PR-1B-1.

⁹⁴ Anexo I. PR-1B-2.

⁹⁵ Anexo I. PR-1B-3 y PR-1B-4.

presenta diversos Planes de Coordinación y Apoyo en los que participan distintos sectores. Ejemplos de estos Planes de Coordinación y Apoyo encargados de la preparación para la respuesta a desastres naturales en el ámbito de cada sector, son el *Plan de Actuación Sanitaria* cuyo objetivo principal es “asegurar la asistencia médica y sanitaria a la población afectada por una inundación”⁹⁶; el *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Infraestructuras de los transportes* encargado de “facilitar los requerimientos de transporte de los diferentes grupos de actuación en la emergencia mediante la rehabilitación de emergencias de la infraestructura de los transportes de titularidad estatal (carreteras, puertos, ferrocarriles, aeropuertos) y el apoyo a la rehabilitación de aquellas infraestructuras de otros niveles administrativos”⁹⁷; el *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Telecomunicaciones* que tiene por finalidad “por un lado, restablecer los sistemas y redes de telecomunicaciones que hayan sufrido daños y se haya mermado en su operatividad y, por otro, dar un refuerzo extraordinario cuando las infraestructuras y medios existentes hayan quedado insuficientes”⁹⁸; o el *Plan de Actuación para el Restablecimiento del Suministro de Energía Eléctrica y Combustibles* con el objetivo de “facilitar que se consiga con la máxima celeridad de provisión y el restablecimiento del suministro de energía eléctrica”⁹⁹.

El *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección* de centros, establecimientos y dependencias que puedan dar origen a situaciones de emergencia¹⁰⁰. Además las empresas del servicio público de energía constan de estos *Planes de Autoprotección* que identifican y evalúan los riesgos, como son las inundaciones, las acciones y medidas necesarias para la prevención y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia¹⁰¹.

Finalmente se ha preguntado a la Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (AEAS) sobre las actividades de preparación en caso de desastres

⁹⁶ Anexo I. PR-1B-5.

⁹⁷ Anexo I. PR-1B-9.

⁹⁸ Anexo I. PR-1B-11.

⁹⁹ Anexo I. PR-1B-12.

¹⁰⁰ Anexo I. PR-1B-7 y PR-1B-8.

¹⁰¹ Anexo I. PR-1B-15.

obteniendo información sobre planes de contingencia ante las inundaciones que puedan producirse incluyendo planes de actuación, modelos hidrometeorológicos y de escorrentía para determinar las áreas afectadas. En referencia a planes de continuidad de operaciones ante desastres, según el *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas* en su artículo 42 los Planes Hidrológicos deben tener criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos¹⁰².

- c) **Definición de responsabilidades territoriales [PR-1C]:** la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece las competencias de los órganos de la Administración del Estado¹⁰³. También en el artículo 21 establece la tramitación de las ayudas y la valoración de los daños a través de la Administración competente y el CCS¹⁰⁴. Además, el artículo 15 implanta la formulación de planes de emergencia a nivel territorial conocidos como *Planes Territoriales* que “hacen frente a los riesgos de emergencia que se pueden presentar en el territorio de una Comunidad Autónoma o de una Entidad Local”¹⁰⁵.

A parte de la Ley anteriormente citada, existe más normativa que define competencias para las unidades de gestión territorial en preparación y respuesta como el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*¹⁰⁶.

Finalmente a través de esta fase se presenta el Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI) de Comunidad Autónoma que se constituirá a instancias del órgano de dirección del Plan de la Comunidad Autónoma afectada cuando se prevea la necesidad de aportación de medios y recursos ubicados fuera de su territorio, o a instancias del o de la Delegado/a del Gobierno, en caso de emergencias de interés nacional¹⁰⁷.

¹⁰² Anexo I. PR-1B-10 y PR-1B-13.

¹⁰³ Anexo I. PR-1C-1.

¹⁰⁴ Anexo I. PR-1C-2.

¹⁰⁵ Anexo I. PR-1C-3.

¹⁰⁶ Anexo I. PR-1C-4.

¹⁰⁷ Anexo I. PR-1C-5.

4.4.2. Implementación de la política: evidencias de progreso de la implementación [PR-2].

La aplicación del iGOPP ha permitido evidenciar la asignación de recursos a través de los *Presupuestos Generales del Estado* a la Dirección y Servicios Generales de Seguridad y Protección Civil (programa 131M)¹⁰⁸ y al Órgano Central de Defensa por el *Programa 122A-Modernización de las Fuerzas Armadas*¹⁰⁹. Del mismo modo, los recursos para la financiación de actividades del servicio de bomberos proceden de las Entidades Consorciadas, calculadas de acuerdo con los nuevos Estatutos del Consorcio, cuya aprobación fue acordada por la Asamblea General y publicada en el BOP de la Provincia de Valencia número 178 de 15 de septiembre de 2015¹¹⁰. Por otro lado, a través de la *Ley 4/2017, de 3 de febrero, por la que se crea la Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias (AVSRE)* como organismo autónomo de los previstos en el artículo 154 de la *Ley 1/2015, de 9 de febrero, de la Generalitat, de Hacienda Pública, del Sector Público Instrumental y de Subvenciones* que tiene como objetivos principales “la dirección y gestión de las políticas relacionadas con la formación y selección de policías locales y de los servicios de bomberos” así como “la dirección y gestión de la participación de la Generalitat en los consorcios provinciales de bomberos”.

En cuanto a la existencia de planes de emergencia a nivel de sectores que hayan recibido recursos para la preparación en caso de desastres, ya se ha mencionado en el apartado b) que el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* contiene Planes de Coordinación y Apoyo¹¹¹, y este Plan Estatal ha sido dotado mediante el *Programa 134M-Protección Civil* de los Presupuestos Generales del Estado. De la misma forma, las Demarcaciones Hidrográficas, pertenecientes al MAPAMA, son las encargadas de la elaboración de los *Planes de Gestión del Riesgo de Inundación* dotados mediante el *Programa 452A-Gestión e Infraestructuras del Agua* de los Presupuestos Generales del Estado¹¹². También hay Planes de Emergencia y Autoprotección los cuales según el *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia* deben adoptar acciones y medidas por los titulares de las

¹⁰⁸ Anexo I. PR-2-1.

¹⁰⁹ Anexo I. PR-2-3.

¹¹⁰ Anexo I. PR-2-2.

¹¹¹ Anexo I. PR-2-6, PR-2-10 y PR-2-12.

¹¹² Anexo I. PR-2-4 y PR-2-5.

actividades públicas o privadas, con sus propios medios y recursos, dentro de su ámbito de competencia¹¹³.

En relación con los planes de emergencia de las empresas de servicios públicos, las empresas de agua y saneamiento, tal como ha comunicado la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento, cuentan con planes de actuación, modelos hidrometeorológicos y de escorrentía para determinar las áreas afectadas¹¹⁴. Respecto a las empresas de generación, transmisión y distribución de energía, desde Iberdrola se mencionan los *Planes de Emergencia de Presa* cumpliendo lo establecido según la *Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* y por el *Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses*¹¹⁵. Al igual que en los apartados 4.2.2 y 4.3.2 no se ha podido ratificar si las empresas de telecomunicaciones cuentan con un Plan de emergencia o continuidad de operaciones en caso de desastre.

4.4.3. Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [PR-3].

A nivel de procesos de participación, la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece que “las actividades de las personas voluntarias en el ámbito de la protección civil se presentará de acuerdo con el régimen jurídico y los valores y principios que inspiran la acción voluntaria establecidos en la normativa propia del voluntariado, y de acuerdo con las directrices de las entidades y organizaciones públicas en las que se desarrollen”¹¹⁶. Esta misma *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece la realización de una memoria anual para valorar la eficacia del Sistema Nacional¹¹⁷.

Continuando con los procesos de control, en el 2011 se realiza el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* cuyo objetivo es la “organización y los procedimientos de actuación de aquellos servicios del Estado y, en su caso, de otras entidades públicas y privadas, que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de

¹¹³ Anexo I. PR-2-8 y PR-2-9.

¹¹⁴ Anexo I. PR-2-13.

¹¹⁵ Anexo I. PR-2-14.

¹¹⁶ Anexo I. PR-3-1.

¹¹⁷ Anexo I. PR-3-4.

inundaciones que puedan afectar al Estado Español”¹¹⁸. Este Plan Estatal contiene también Planes de Coordinación y Apoyo, entre los que se encuentra el *Plan de Abastecimiento, Albergue y Asistencia Social* adoptando estándares de calidad en la asistencia humanitaria¹¹⁹.

Finalmente, a través de este componente se comprueba como la Dirección General de Protección Civil y Emergencias realiza informes sobre el desempeño de esta en la respuesta ante una inundación, como el *Informe sobre avenidas del primer trimestre de 2015 de la Cuenca del Ebro* y otras cuencas del norte de la península¹²⁰.

¹¹⁸ Anexo I. PR-3-2.

¹¹⁹ Anexo I. PR-3-5.

¹²⁰ Anexo I. PR-3-3.

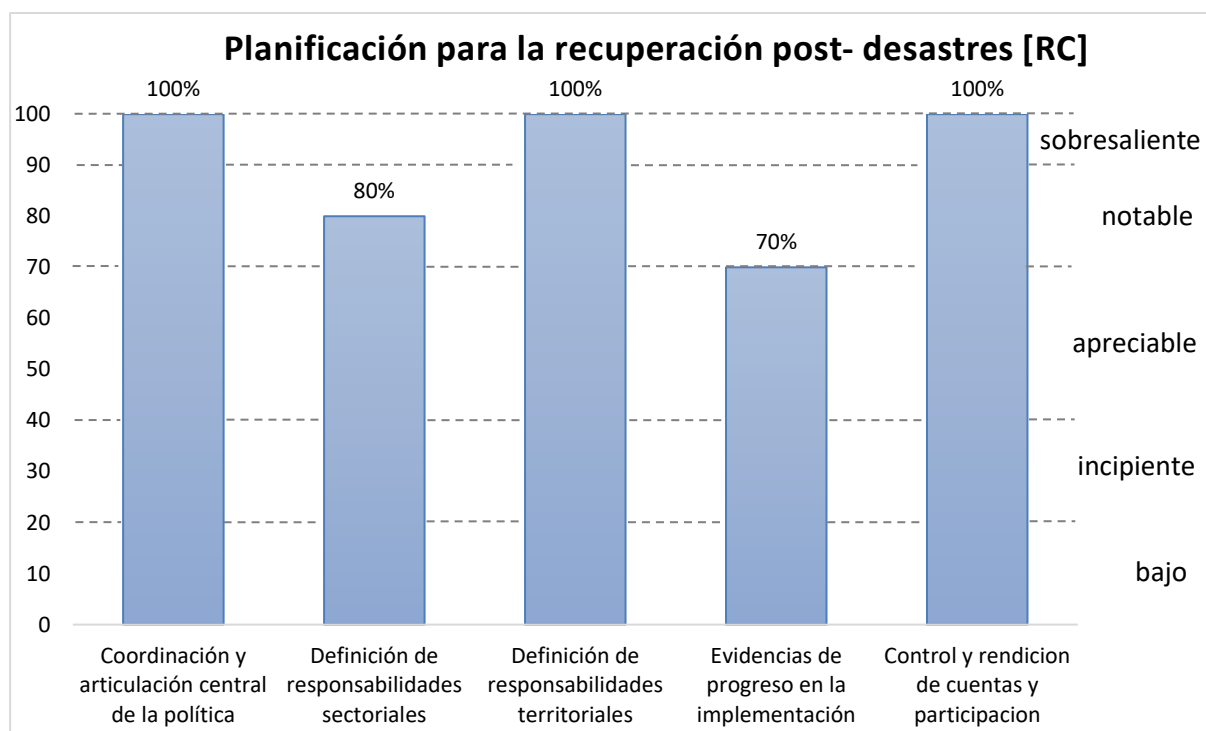
4.5. Planificación de la recuperación post-desastre [RC].

Los resultados del iGOPP muestran un nivel de avance “sobresaliente” para el componente de planificación de la recuperación, con un 90% de cumplimiento de los indicadores relacionados con este proceso de la GRD. Por su parte, el análisis de todas las fases de la política pública que forman este componente permite evidenciar avances de nivel “sobresaliente” en las fases de “coordinación y articulación de la política”, “definición de responsabilidades territoriales” y “control y rendición de cuentas y participación”. Un nivel de avance inferior tiene la fase de “definición de responsabilidades sectoriales” con un valor del 80%. Finalmente con el 70% de las condiciones cumplidas se sitúa la fase de “evidencias de progreso en la implementación” con un nivel de avance “notable” (véase Tabla 13 y Gráfico 7)

Tabla 13. Planificación de la Recuperación por Fases de la Política Pública.

RC-1A	Coordinación y articulación central de la política	100%
RC-1B	Definición de responsabilidades sectoriales	80%
RC-1C	Definición de responsabilidades territoriales	100%
RC-2	Evidencias de progreso en la implementación	70%
RC-3	Control y rendición de cuentas y participación	100%

Gráfico 7. Planificación de la Recuperación por Fases de la Política Pública.



4.5.1. *Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [RC-1].*

a) Coordinación y articulación central de la política [RC-1A]: la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece en el capítulo V la normativa sobre recuperación tras la ocurrencia de un desastre natural en la que se define esta fase como “el conjunto de acciones y medidas de ayuda de las entidades políticas y privadas dirigidas al restablecimiento de la normalidad de la zona siniestrada”¹²¹, para ello adoptan medidas como ayudas económicas a particulares por daños en vivienda habitual y enseres de primera necesidad, ayudas destinadas a establecimientos industriales, mercantiles y de servicios, y ayudas por daños en producciones agrícolas, ganaderas, forestales y de acuicultura marina¹²². En el artículo 25 de esta *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* se establecen esquemas institucionales para la coordinación de la reconstrucción post-desastre, creando una Comisión de Coordinación que estará integrada por representantes de las Administraciones estatal, autonómica y local afectadas¹²³. Una vez alcanzadas esas condiciones mínimas imprescindibles para un retorno a la normalidad se desconvocará la Comisión de Coordinación¹²⁴.

Por otro lado los *Planes de Gestión de Riesgos de Inundación* de las distintas Demarcaciones Hidrográficas establecen un programa de medidas con evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de eventos de inundación cuyos objetivos son mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación, mejorar la coordinación administrativa, mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida o incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, agentes sociales y económicos entre otras¹²⁵.

b) Definición de responsabilidades sectoriales [RC-1B]: en referencia a las responsabilidades sectoriales, los *Planes de Riesgo de Inundación* de las

¹²¹ Anexo I. RC-1A-1.

¹²² Anexo I. RC-1A-2.

¹²³ Anexo I. RC-1A-3.

¹²⁴ Anexo I. RC-1A-7 y RC-1A-8.

¹²⁵ Anexo I. RC-1A-4 y RC-1A-5.

Demarcaciones Hidrográficas redactan programas de evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de riesgo de inundación cuyos objetivos son conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables, o mejorar el estado de las masas de agua a través de las mejoras de sus condiciones hidromorfológicas¹²⁶.

Asimismo, el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundación* establece una fase de normalización estableciendo medidas de rehabilitación, que garanticen el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para un retorno a la normalidad. Este cuenta, como ya se ha mencionado en varias ocasiones, con Planes de Coordinación y Apoyo para asegurar la máxima efectividad en la realización de aquellas funciones consideradas prioritarias para volver a esta normalidad. En estos planes participan distintos organismos como el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en el *Plan de Actuación Sanitaria* cuyo objetivo es asegurar la asistencia médica y sanitaria a la población afectada por una inundación¹²⁷. En el *Plan de Actuación para el Restablecimiento del Suministro de Energía Eléctrica y Combustible* o el *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Telecomunicaciones* participan organismos como el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio o el Ministerio de Fomento.¹²⁸ El Ministerio de Fomento también coordina el *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Infraestructuras de los Transportes*¹²⁹. Otro Plan de Coordinación es el *Plan de Reconocimiento e Información sobre Áreas Siniestradas y de Salvamento con Medios Aéreos* coordinado por el Ministerio de Interior con el objetivo de realizar “una inspección detallada y clasificación de las infraestructuras evaluando el tratamiento adecuado para su reparación, reforzamiento o demolición según el daño y peligro que presenten”¹³⁰.

c) Definición de responsabilidades territoriales [RC-1C]: en esta fase de política pública se analizan dos condiciones, la primera relacionada con la existencia de normativa que

¹²⁶ Anexo I. RC-1B-1 y RC-1B-2.

¹²⁷ Anexo I. RC-1B-3.

¹²⁸ Anexo I. RC-1B-9 y RC-1B-10.

¹²⁹ Anexo I. RC-1B-7.

¹³⁰ Anexo I. RC-1B-4.

regule la evaluación, revisión o actualización de planes de desarrollo después de que suceda un desastre en las unidades de gestión territorial afectadas, y la segunda condición es la realización de esta revisión en los planes de ordenación territorial. Desde los *Planes de Gestión de Riesgos de Inundación* se establece la medida de evaluación y análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de eventos de inundación entre los que se pretende cumplir los objetivos de mejorar el conocimiento para una adecuada gestión del riesgo de inundación¹³¹ o contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables¹³².

4.5.2. Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [RC-2].

La *Ley 17/2015, de 9 de julio, del sistema nacional de protección civil* en el capítulo V regula el conjunto de actividades y medidas de ayuda de las entidades públicas y privadas dirigidas al restablecimiento de la normalidad en la zona siniestrada, una vez finalizada la respuesta¹³³. Esta Ley regula los *Planes de Gestión de Riesgos de Inundación* aprobados en el periodo 2015-2016 que presentan un programa de medidas entre los que se encuentran las actividades de protección civil en la fase de recuperación tras un episodio de inundación¹³⁴.

Del mismo modo, y como ya ha sido explicado en sucesivas fases, el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* contiene unos Planes de Coordinación y Apoyo en los que participan distintos ministerio. El Ministerio de Fomento o el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en la realización del *Plan de Reconocimiento e Información sobre Áreas Siniestradas y Salvamento con Medios Aéreos*¹³⁵, el *Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Telecomunicaciones*¹³⁶ y el *Plan de Actuación para el Restablecimiento del Suministro de Energía Eléctrica y Combustibles*¹³⁷. El Ministerio de Fomento también es el coordinador del

¹³¹ Anexo I. RC-1C-1.

¹³² Anexo I. RC-1C-2.

¹³³ Anexo I. RC-2-5 y RC-2-6.

¹³⁴ Anexo I. RC-2-1 y RC-2-2.

¹³⁵ Anexo I. RC-2-4.

¹³⁶ Anexo I. RC-2-9.

¹³⁷ Anexo I. RC-2-10.

*Plan de Rehabilitación de Emergencia de las Infraestructuras de los Transportes*¹³⁸. Y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad es el coordinador del *Plan de Actuación Sanitaria*¹³⁹. Se desconoce si el sector de saneamiento dispone de planes de recuperación tras una inundación.

4.5.3. Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [RC-3]

Se cumplen las cuatro condiciones previstas en el iGOPP en esta fase de la política pública, lo cual indica que el país cuenta con una participación social que pueda ser aplicable a los procesos de la GRD entre ellos el de recuperación post-desastre. Así la disposición adicional primera de la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece “el voluntariado en el ámbito de la protección civil, la Cruz Roja Española y otras entidades colaboradoras”¹⁴⁰.

Las otras condiciones hacen referencia a la evaluación sobre la gestión y los medios de información a la población afectada durante la recuperación tras una inundación. Como ejemplo la Confederación Hidrográfica del Ebro realiza un informe sobre las avenidas del primer trimestre de 2015 en el que “se presentan las actuaciones realizadas en gestión de avenidas y el informe de las avenidas sucedidas durante el periodo de tiempo”¹⁴¹ así como la “gestión de avisos que se llevó a cabo y también las actuaciones de emergencia previstas”¹⁴².

¹³⁸ Anexo I. RC-2-7.

¹³⁹ Anexo I. RC-2-3.

¹⁴⁰ Anexo I. RC-3-1.

¹⁴¹ Anexo I. RC-3-2 y RC-3-4.

¹⁴² Anexo I. RC-3-3.

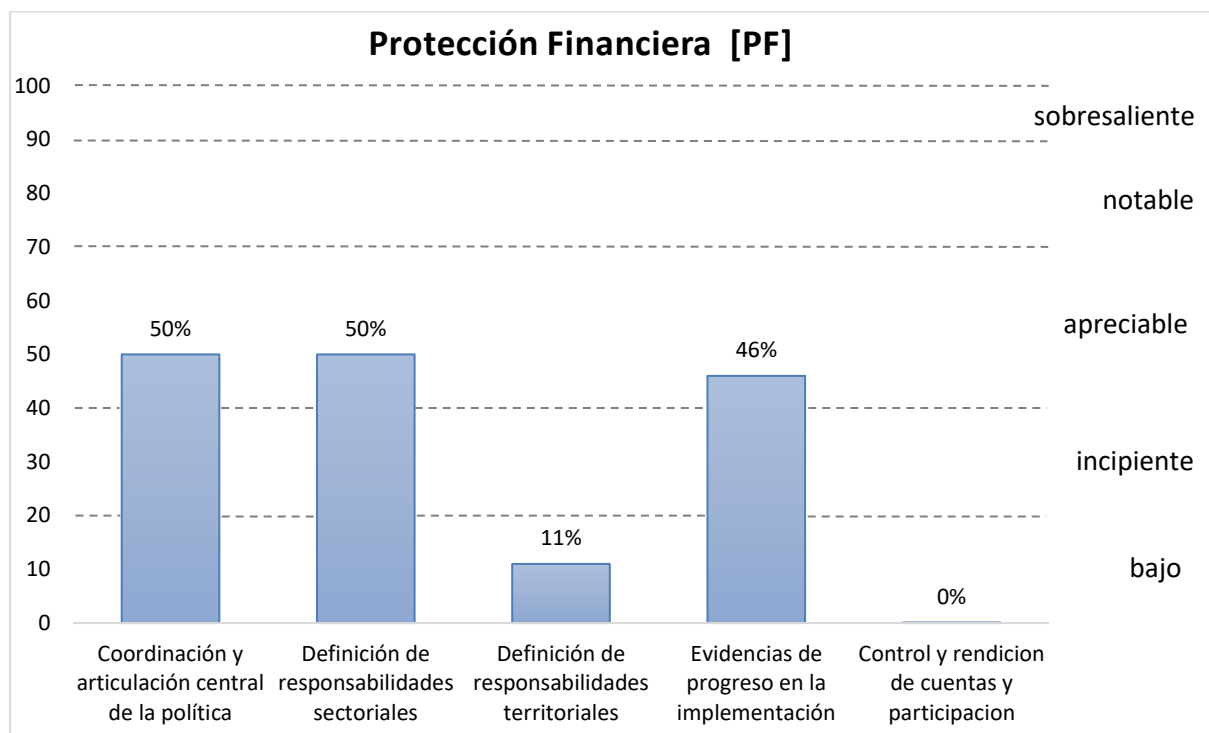
4.6. Protección financiera [PF].

Los resultados del iGOPP para la protección financiera muestran un nivel de avance “incipiente”, con un del 31% de las condiciones cumplidas. Esta componente obtiene el valor más bajo de todas las que forman la matriz, comprobando vacíos en el marco presupuestal existente. El análisis de la política pública por fases permite observar que los valores más altos que se han obtenido han sido en la “coordinación y articulación central de la política” y “definición de responsabilidades sectoriales” con un nivel de avance “apreciable” (50%). Un valor apreciablemente inferior al de las mismas fases de la política en el resto de los componentes. La fase de “evidencias de progreso en la implementación” obtiene un nivel de avance “incipiente” con un 46% de las condiciones cumplidas. En el nivel de avance “bajo” se presenta la fase de “definición de responsabilidades territoriales” con un valor del 11%. También tiene un nivel de avance bajo el “control, rendición de cuentas y participación” con un 0% de cumplimiento de condiciones en materia de protección financiera (véase Tabla 14 y Gráfico 8).

Tabla 14. Protección Financiera por Fases de la Política Pública.

PF-1A	Coordinación y articulación central de la política	50%
PF-1B	Definición de responsabilidades sectoriales	50%
PF-1C	Definición de responsabilidades territoriales	11%
PF-2	Evidencias de progreso en la implementación	46%
PF-3	Control y rendición de cuentas y participación	0%

Gráfico 8. Protección Financiera por Fases de la Política Pública.



4.6.1. Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política [PF-1].

a) **Coordinación y articulación central de la política [PF-1A]:** como ya se ha mencionado anteriormente, la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece la creación de un Fondo de Prevención de Emergencias, pero aunque la ley citada es de aplicación desde el 15 de enero de 2016, por el momento, el fondo no ha sido dotado¹⁴³. Esta misma Ley presenta el CCS como una estructura de retención y transferencia del riesgo de desastres en el país¹⁴⁴. El CCS se ajustará a lo dispuesto en los artículos 64 y 65 de la *Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria* que establece que debe elaborar los presupuestos de explotación y de capital (con una memoria explicativa de su contenido, de la ejecución del ejercicio anterior y de la previsión de la ejecución del ejercicio corriente) y un programa de actuación plurianual que se acompañarán de información como una hipótesis de la evaluación de los principales indicadores macroeconómicos que hayan servido de base para la

¹⁴³ Anexo I. PF-1A-1 y PF-1A-6.

¹⁴⁴ Anexo I. PF-1A-3.

elaboración del programa, premisas principales de planteamiento que conforme las líneas estratégicas de la entidad plan financiero del periodo que cuantificara los recursos y las fuentes externas de financiación entre otros¹⁴⁵.

- b) Definición de responsabilidades sectoriales [PF-1B]:** por un lado el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* aprueba que “la elaboración y revisión de los programas de medidas se realizará por la administración competente en cada caso, que deberá aprobarlos, en el ámbito de sus competencias, con carácter previo a la aprobación del plan por el Gobierno de la Nación”¹⁴⁶. Por otro lado, el marco jurídico de la cobertura de los denominados Riesgos Extraordinarios en España está en la actualidad presidido por el Estatuto Legal del Consorcio recogido en el *Real Decreto Legislativo 7/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto Legal del Consorcio de Compensación de Seguros* que establece que el CCS está adscrito al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad¹⁴⁷. El objetivo del Consorcio es indemnizar las pérdidas derivadas de acontecimientos extraordinarios acaecidos en España¹⁴⁸.
- c) Definición de responsabilidades territoriales [PF-1C]:** respecto de los activos públicos de los entes territoriales, no se encontró evidencia de la existencia que determina la obligación de contratar seguros, sino que es el CCS en el encargado de esta protección a nivel nacional¹⁴⁹. Tampoco se halló normativa que obligue a la implementación de estructuras de protección financiera ante desastres en ciudades con más de 100 mil habitantes¹⁵⁰. La Comunidad Autónoma de Madrid consta de una *Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM)* en el que determina la procedencia de los medios y recursos¹⁵¹, en él no se especifica la capacidad de

¹⁴⁵ Anexo I. PF-1A-4 y PF-1A-5.

¹⁴⁶ Anexo I. PF-1B-1.

¹⁴⁷ Anexo I. PF-1B-2.

¹⁴⁸ Anexo I. PF-1B-3.

¹⁴⁹ Anexo I. PF-1C-1.

¹⁵⁰ Anexo I. PF-1C-2.

¹⁵¹ Anexo I. PF-1C-3.

acumulación de recursos en el tiempo ni una regla óptima de acumulación y gasto del fondo¹⁵².

4.6.2. Implementación de la política: evidencias de progreso en la implementación [PF-2].

En relación a los instrumentos de retención del riesgo, como ya se ha indicado anteriormente, la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece la creación de un Fondo de Prevención de Emergencias que financia actividades preventivas como análisis de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgos. Aunque esta *Ley* es de aplicación desde enero de 2016, se ha comenzado a desarrollar en marzo 2017 con la reunión constitutiva del Consejo Nacional de Protección Civil¹⁵³. Esto hace que, actualmente, se desconozca la forma de la que se va a asignar los recursos a ese fondo¹⁵⁴.

El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas no dimensiona las necesidades de recursos para cubrir Pérdidas Máximas Probables por eventos catastróficos para diferentes periodos de retorno, sino que cuando sucede un evento se asignan los recursos necesarios para garantizar el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para un retorno a la normalidad¹⁵⁵. En cambio, es este Ministerio el encargado de aprobar estándares para el aseguramiento de edificaciones públicas, concesiones o infraestructuras críticas en caso de desastres a través de la *Orden HAP/196/2015, de 21 de enero, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones que tengan por finalidad la ejecución de obras de reparación o restitución de: infraestructuras, equipamientos e instalaciones y servicios de titularidad municipal y de las mancomunidades, consecuencia de catástrofes naturales así como redes viarias de las diputaciones provinciales, cabildos, consejos insulares y comunidades autónomas uniprovinciales*¹⁵⁶.

Del mismo modo el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad a través del CCS establece unos requisitos para la indemnización por los daños sufridos como consecuencia de

¹⁵² Anexo I. PF-1C-4 y PF-1C-5.

¹⁵³ Anexo I. PF-2-8 y PF-2-9.

¹⁵⁴ Anexo I. PF-2-10.

¹⁵⁵ Anexo I. PF-2-2 y PF-2-3.

¹⁵⁶ Anexo I. PF-2-4 y PF-2-5.

un fenómeno derivado de los riesgos extraordinarios que cubre esta entidad¹⁵⁷. También desde el MAPAMA se crea una estructura de protección financiera del sector agrícola frente al riesgo de desastres como es el Plan de Seguros Agrarios¹⁵⁸.

Finalmente, como se ha mencionado en el apartado anterior la Comunidad de Madrid ha elaborado el PLATERCAM en el que se determina la procedencia de los medios y recursos¹⁵⁹.

4.6.3. Evaluación de la política: control, rendición de cuentas y participación [PF-3].

El análisis realizado revela la ausencia de control, rendición de cuentas y participación frente al proceso de protección financiera¹⁶⁰.

¹⁵⁷ Anexo I. PF-2-6 y PF-2-11.

¹⁵⁸ Anexo I. PF-2-15.

¹⁵⁹ Anexo I. PF-2-1.

¹⁶⁰ Anexo I. PF-3-1- a PF-3-3.

5. Comparación del iGOPP en España con otros países.

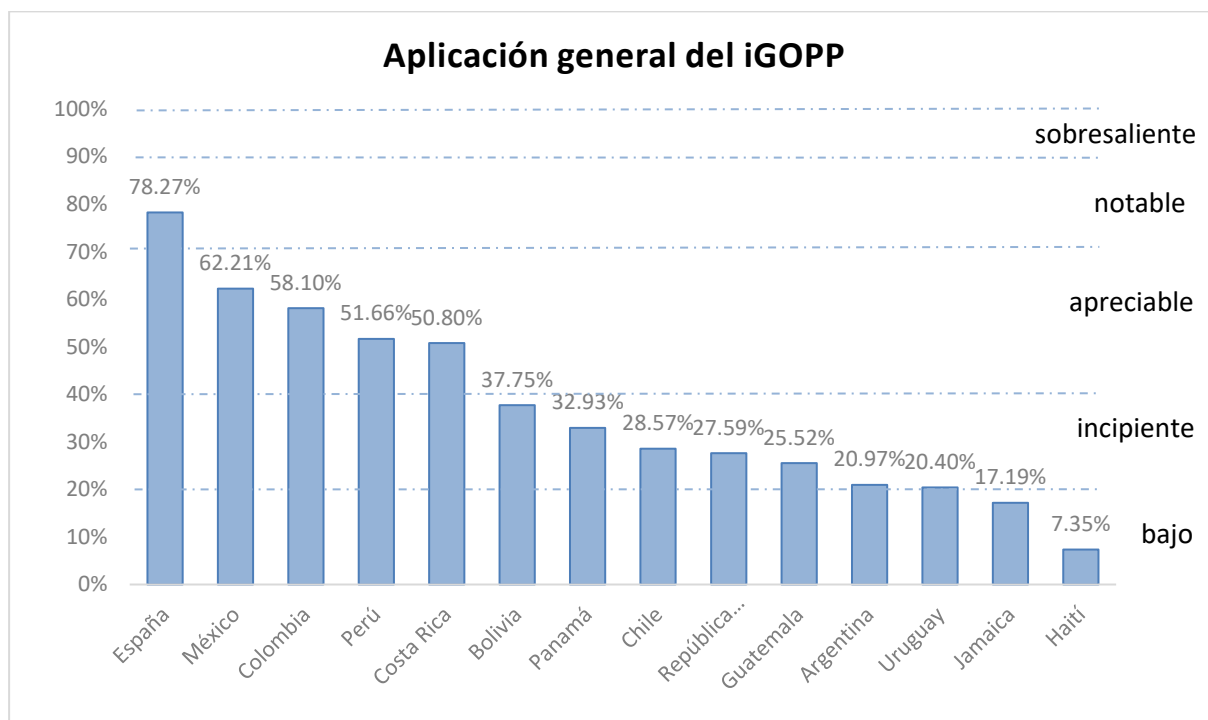
El presente apartado sintetiza los resultados de la aplicación del iGOPP en 14 países: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, España, Guatemala, Haití, Jamaica, México, Panamá, Perú, República Dominicana y Uruguay.

El BID ha realizado durante el periodo diciembre 2014 – octubre 2015 la aplicación del iGOPP en los trece países anteriormente citados. Por otro lado, en este documento se describe la aplicación del iGOPP para analizar las políticas públicas aplicadas en la gestión del riesgo de inundaciones en España.

A través del análisis de los resultados se compara el nivel de avance obtenido en España con el de los otros países que el BID ha analizado previamente.

A continuación, se observa en el Gráfico 9 el resultado de la aplicación general del iGOPP para los países anteriormente citados. Se aprecia que únicamente España se sitúa en el nivel de avance “notable” cumpliendo un 78.27% de las condiciones de gobernabilidad. Le siguen cuatro países que se ubican en el rango “apreciable”, estos son México (62.21%), Colombia (58.10%), Perú (51.66%) y Costa Rica (50.10%); en un nivel de avance “incipiente” se sitúan Bolivia (37.75%), Panamá (32.93%), Chile (28,57%), República Dominicana (27.59%), Guatemala (25.52%), Argentina (20.97%) y Uruguay (20,40%). Finalmente en el rango “bajo” se encuentran Jamaica (17,19%) y Haití (7,35%).

Gráfico 9. Aplicación general del iGOPP en 14 países.



Lo primero que se observa es que España obtiene un nivel de avance superior al resto de países con los que se compara. Los valores obtenidos indican que, aunque todos los países analizados presentan algún nivel de avance en el establecimiento de condiciones normativas y presupuestales para implementar procesos de GRD, todavía existe un amplio espacio de mejora. Incluso en el caso de España, que es el que ha alcanzado un nivel mayor, se han encontrado vacíos, especialmente en la componente de Protección Financiera (véase Gráfico 16).

Por otro lado, se aprecia que, a pesar de que todos los países analizados tienen que mejorar en cuestión de GRD, el campo de mejora es mayor en países con niveles de ingresos más bajos. Se ha comprobado la clasificación del Banco Mundial de los países analizados del Gráfico 9 según el nivel de ingresos (véase Tabla 15).

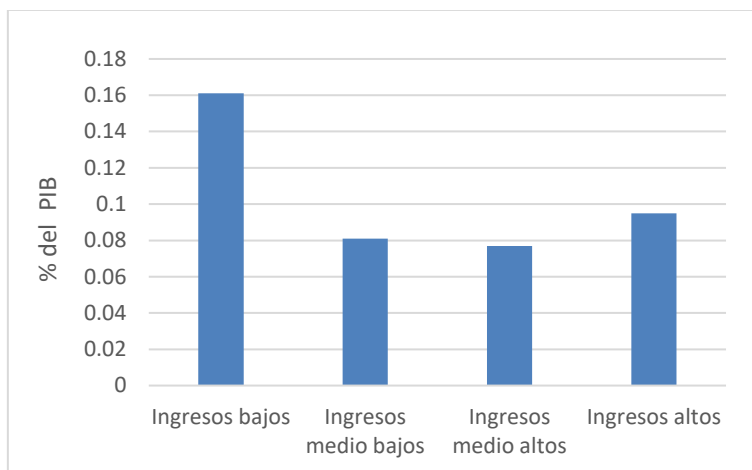
Tabla 15. Clasificación del Banco Mundial de los países según el nivel de ingreso (Fuente: Banco Mundial).

País	Nivel de Ingresos	País	Nivel de Ingresos
Argentina	medio altos	Haití	bajos
Bolivia	medio bajos	Jamaica	medio altos
Chile	altos	México	medio altos
Colombia	medio altos	Panamá	medio altos
Costa Rica	medio altos	Perú	medio altos
España	altos	República Dominicana	medio altos
Guatemala	medio bajos	Uruguay	altos

Conocida la clasificación del Banco Mundial, y observando el Gráfico 9 donde se compara el nivel de avance de estos países en cuanto a la gestión de riesgos de desastres se puede apreciar como España, el cual el Banco Mundial clasifica con un nivel de ingresos altos, se sitúa con el nivel de avance más alto, siendo Haití el que tiene un nivel de avance más bajo en cuanto al iGOPP. Como excepciones, se observa que Bolivia, cuyo nivel de ingresos se clasifica en medio bajos, con un nivel de avance del 37,75% se sitúa el sexto mejor de los países analizados. Por otro lado, llama la atención que Argentina, Uruguay y Jamaica, ambos países con niveles de ingreso medio altos, se encuentran con los niveles de avance más bajos después de Haití.

El GAR refleja las pérdidas económicas en relación con el tamaño de la economía (PIB) por grupo de ingresos. Se puede ver que los países que más necesitan invertir en mejorar los recursos, nueva infraestructura, servicios sociales y desarrollo económico deberán seguir realizando grandes esfuerzos a menos que se reduzca el riesgo de desastres. Para esos países el desarrollo, sin una reducción del riesgo de desastres, es insostenible.

Gráfico 10. Pérdidas económicas en relación con el tamaño de la economía (PIB) por grupo de ingresos, 1990-2013. (Fuente: UNISDR con datos de EM-DAT y del Banco Mundial)



Se observa en el Gráfico 9 que los países con un nivel de ingreso medio alto se encuentran en un nivel de avance apreciable o incipiente. Por lo que se corrobora que son los países en desarrollo los que necesitan mejorar, pero también son los que están comenzando a mostrar progresos en la GRD.

Por otro lado, la mayor parte de los países con un nivel de ingresos altos han desarrollado en los últimos años normativas en relación a la GRD y han realizado inversiones para reducir la vulnerabilidad de la sociedad, introduciendo altos niveles de protección social como servicios de emergencia y una cobertura sanitaria (UNISDR, 2015). Como ejemplo de este desarrollo se sitúa España con un nivel de avance en GRD notable (78.27%), o también México con un nivel de ingresos medio altos y un nivel de avance apreciable (62.21).

5.1. Aplicación por componente del iGOPP en 14 países.

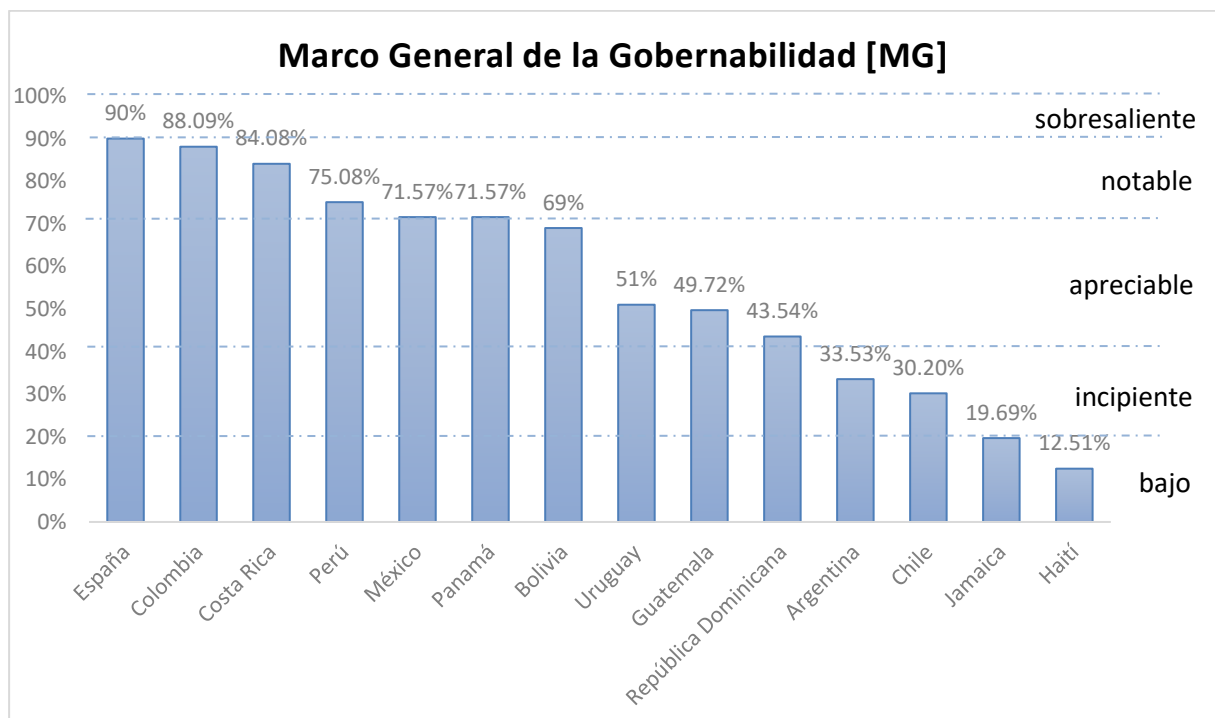
En las tablas y gráficos que se muestran a continuación se observan los niveles generales de cumplimiento de los indicadores del iGOPP por componentes en GRD.

5.1.1. Marco General de Gobernabilidad para la Gestión del Riesgo de Desastres [MG].

El Marco General de Gobernabilidad refleja la existencia de normativa adecuada para la organización y coordinación de la Gestión de Riesgos de Desastres. Así como la existencia de disponibilidad de recursos para la implementación de procesos de la gestión de riesgos de desastres. (BID, 2014)

En este componente, España se sitúa la primera con un nivel de avance sobresaliente (90%). A continuación, con un nivel superior al 80% se encuentran Colombia y Costa Rica. En el nivel de avance “notable” también se ubican Perú (75,08%), México (71,57%), Panamá (71,57%). En el rango “apreciable” se encuentran Bolivia (69%), Uruguay (51%), Guatemala (49,72%) y la República Dominicana (43,54%). Argentina (33,53%) y Chile (30,20%) obtienen un nivel de avance “apreciable”; encontrándose finalmente en el rango “bajo” a Jamaica (16,69%) y Haití (12,51%) (véase Gráfico 11).

Gráfico 11. Marco General de Gobernabilidad para la GRD. (Comparación 14 países)



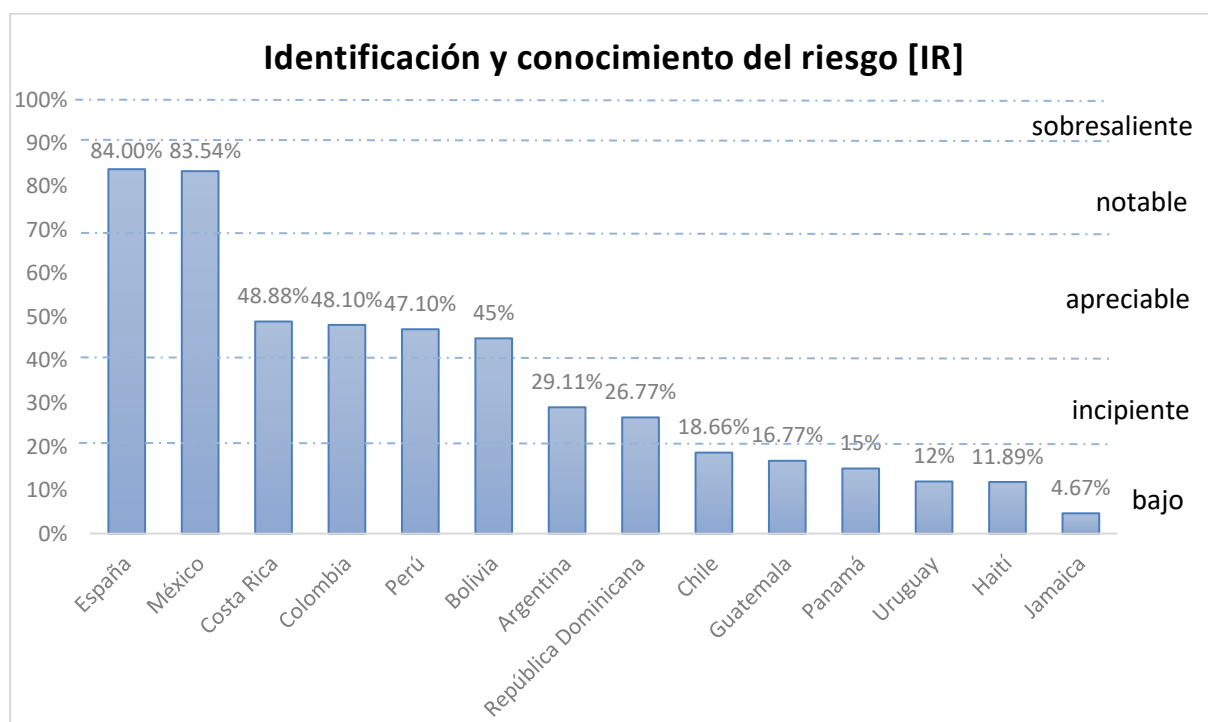
5.1.2. Identificación y conocimiento del riesgo [IR].

Con esta componente se analiza la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que facilite identificar sus factores y causas y evaluación de los probables daños y pérdidas ocasionados por eventos naturales. (BID, 2014)

En esta componente España (84.56%) y México (83.54%) son los únicos países que se encuentran con un nivel de avance “notable”. Esto es consecuencia de la aprobación de la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* y el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* en España, y la aprobación en 2012 de la *Ley General de Protección Civil* en México (véase Gráfico 12).

Dentro del nivel “apreciable” se ubican cuatro países: Costa Rica (48.88%), Colombia (48.10%), Perú (47.10%) y Bolivia (45%). Con un rango inferior, en el nivel de avance “incipiente” se encuentran Argentina (29.11%) y República Dominicana (26.77%). Finalmente son varios países los que se muestran con un nivel de avance “bajo”: Chile (18.66%), Guatemala (16.77%), Panamá (15%), Uruguay (12%), Haití (11.89%) y Jamaica (4.67%) (véase Gráfico 12).

Gráfico 12. Identificación y conocimiento del riesgo para la GRD. (Comparación 14 países).

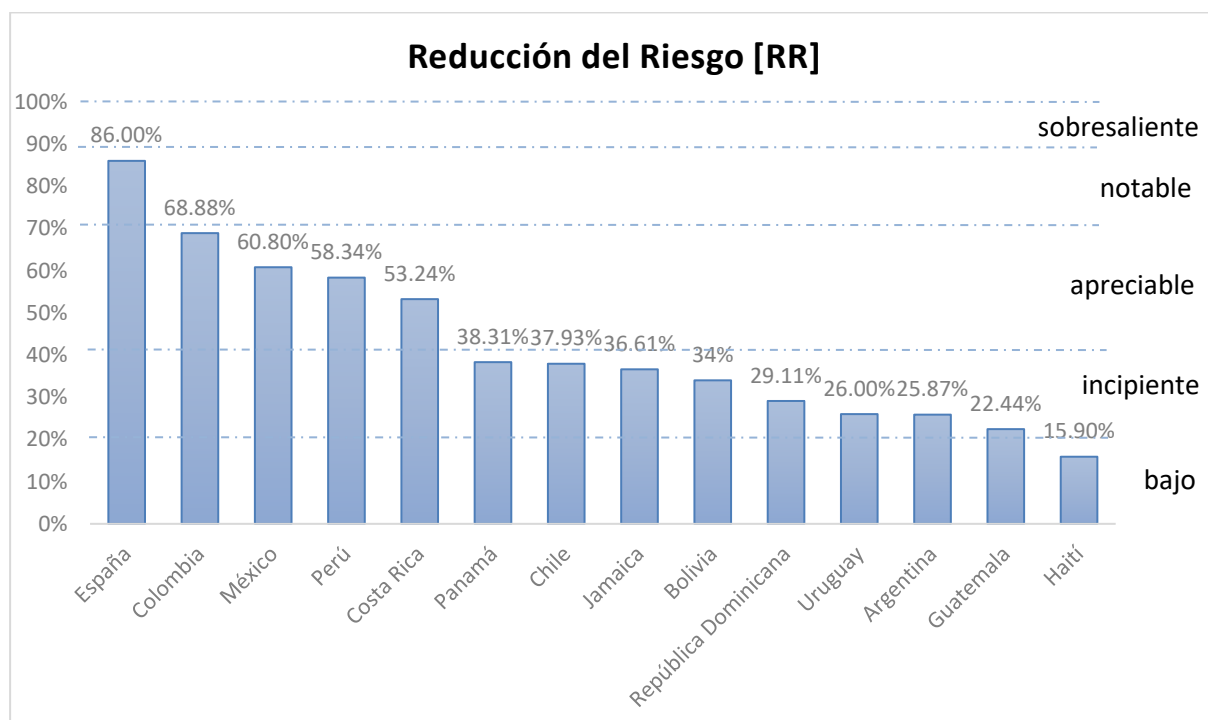


5.1.3. Reducción del riesgo [RR].

A través de la reducción del riesgo se analiza si los países estudiados contienen un marco normativo, institucional y presupuestal enfocado a minimizar la vulnerabilidad y riesgo de una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación) el impacto adverso de un desastre natural. (BID, 2014)

Al igual que en las componentes anteriores, España se sitúa con el nivel de avance más alto en cuestión de reducción del riesgo, con un valor del 85.64%. A continuación con niveles de avance “apreciable” se encuentran Colombia (68.88%), México (60.80%), Perú (58.34%) y Costa Rica (53.24%). La mayoría de los países analizados se ubican en un nivel de avance “incipiente”, encontrándose en este rango Panamá (38.31%), Chile (37.93%), Jamaica (36.61%), Bolivia (34%), República Dominicana (29.11%), Uruguay (26%), Argentina (25.87%) y Guatemala (22.44%). Por último en un rango “bajo” se sitúa Haití (15.90%) (véase Gráfico 13).

Gráfico 13. Reducción del Riesgo para la GRD. (Comparación 14 países)

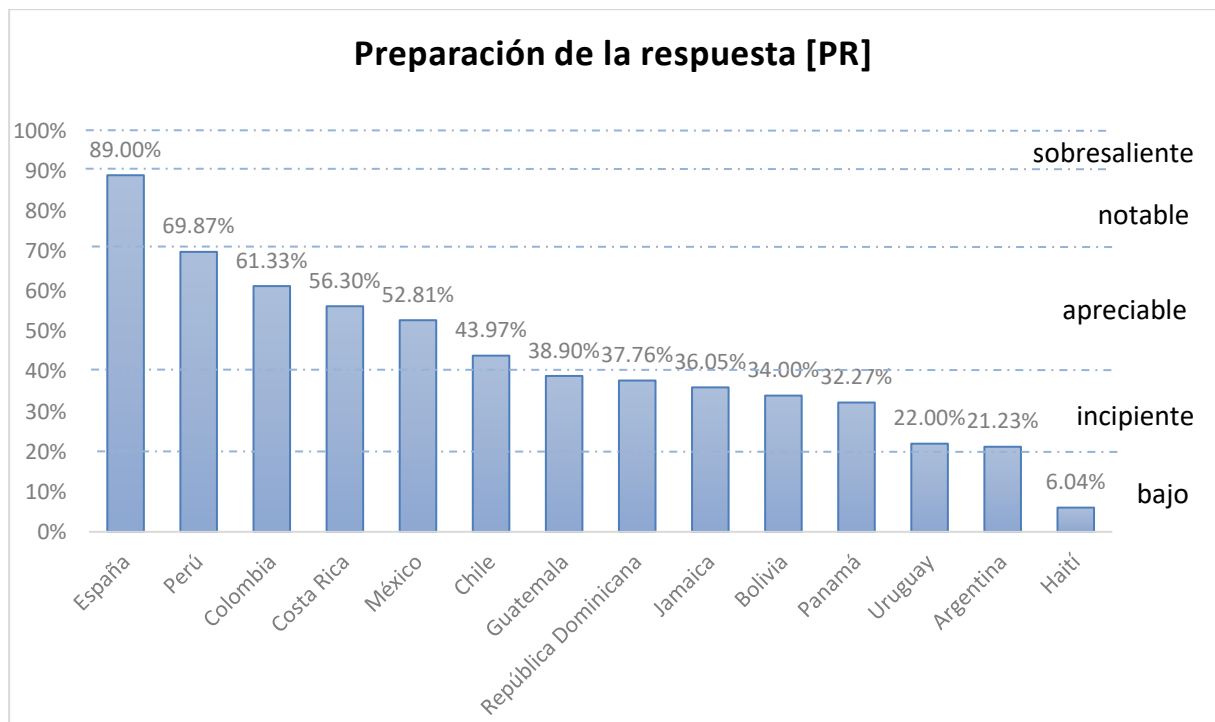


5.1.4. Preparación de la respuesta [PR].

La preparación de la respuesta hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la implementación de mecanismos para una rápida y adecuada respuesta ante la ocurrencia o inminencia de una situación de emergencia. (BID, 2014)

Del mismo modo que en la reducción del riesgo, solo España se sitúa con un nivel “notable” con un valor del 88.98%. El BID ha considerado en función de los resultados obtenidos que, a pesar de los años de esfuerzo e inversión en la preparación, los países no cuentan con un marco jurídico, institucional y presupuestal adecuado. Y es que cinco países se encuentran en nivel de avance “apreciable”, siete de los países estudiados se encuentran en un rango “incipiente” y uno (Haití) en rango “bajo” (véase Gráfico 14).

Gráfico 14. Preparación de la respuesta para la GRD. (Comparación 14 países)



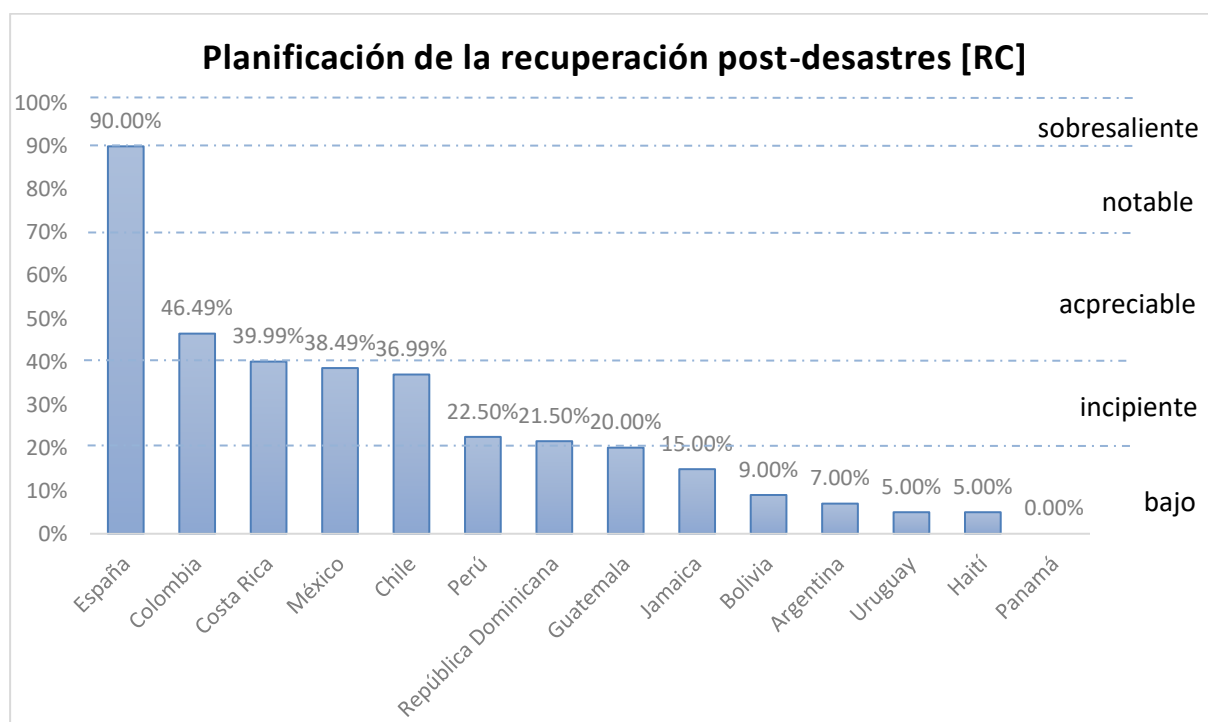
5.1.5. Planificación de la recuperación post-desastre [RC].

Se analiza el marco normativo, institucional y presupuestal, de cada uno de los países, que permita la implementación de mecanismos para un restablecimiento de medios de vida, de servicios básicos e infraestructura de manera que se reduzca la improvisación, ineficiencia y la ineficacia en los procesos de recuperación post-desastre. (BID, 2014)

España se encuentra con el nivel de avance más elevado (90%) siendo el único país de los estudiados que está en el rango “notable”. Esto se debe principalmente a la aprobación de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil en la que se define la fase de recuperación.

El siguiente país es Colombia, el único que se sitúa en un nivel de avance “apreciable” (46.49%). Dentro del nivel “incipiente” se ubican seis países: Costa Rica (39.99%), México (38.49%), Chile (36.99%), Perú (22.50%), República Dominicana (21,50%) y Guatemala (20%). Por último, seis países han obtenido un nivel de avance “bajo”, estos son Jamaica (15%), Bolivia (9%), Argentina (7%), Uruguay (5%), Haití (5%) y Panamá (0%) (véase Gráfico 15).

Gráfico 15. Planificación de la recuperación post-desastres para la GRD. (Comparación 13 países)

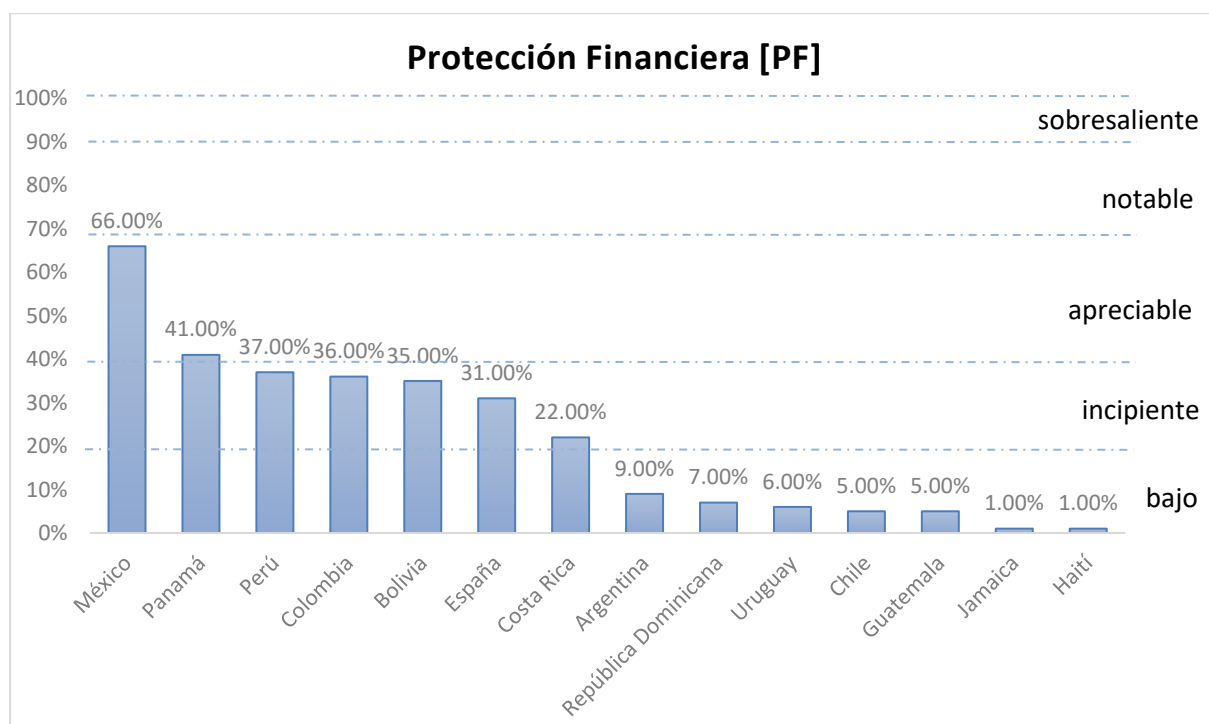


5.1.6. Protección Financiera [PF].

El BID define esta componente como la encargada de analizar la combinación óptima de mecanismos o instrumentos financieros de retención y transferencia del riesgo para poder acceder a los recursos económicos tras un desastre natural, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de este y protege el balance fiscal del Estado. (BID, 2014)

En esta componente se encuentran cinco países con un nivel de avance superior a España. Estos países son México (66%) y Panamá (41%) con un nivel de avance “apreciable”, y con un rango “incipiente” Perú (37%), Colombia (36%) y Bolivia (35%). A continuación de España (32%) se encuentra Costa Rica también con un nivel de avance “incipiente” (22%). En el rango “bajo” se ubican Argentina (9%), República Dominicana (7%), Uruguay (6%), Chile (5%), Guatemala (5%), Jamaica (1%) y Haití (1%) (véase Gráfico 16).

Gráfico 16. Protección Financiera para la GRD. (Comparación 14 países)



Destaca que en esta ocasión no sea España la que obtenga la puntuación más alta. Como se ha mencionado al inicio de este apartado, con esta componente se pretende conocer la existencia de una estructura adecuada de retención y transferencia del riesgo de desastres. Para ello, se analiza la presencia de fondos para financiar gastos que se produzcan tras un

desastre natural. En España, no existen estos fondos, sino que tras un evento se habilita un presupuesto para cubrir los daños asociados a este. Por otro lado, tras la aprobación de la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* se va a establecer un Fondo de Prevención de Emergencias que, por el momento, no ha sido dotado. Esto se debe a que el Consejo Nacional de Protección se ha constituido a finales de marzo de 2017, y aún no se ha establecido el sistema por el cual se dote el fondo, ni las reglas de funcionamiento de este. Esto justifica la posición en la que se encuentra España en este componente.

6. Análisis de resultados.

Una vez concluida la investigación del marco normativo y recopilados los cuestionarios contestados por el personal experto, se calculó el valor de cada uno de los componentes y se obtuvieron los siguientes resultados (véase Gráfico 1. Componentes de Reforma de Política Pública en GRD según el iGOPP.).

- La componente del “Marco General de Gobernabilidad para la Gestión de Riesgos de Inundación” ha obtenido un nivel de avance “sobresaliente” (90%). Resultado de que existe una adecuada base normativa para la organización y coordinación de la gestión de riesgo de inundación, como puede ser el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones*.

La causa de no alcanzar un nivel de avance superior ha sido la inexistencia de incentivos presupuestales para que los distintos organismos implementen acciones en gestión de riesgos de inundación.

- La componente de “Identificación y Conocimiento del Riesgo” ha alcanzado un nivel de avance “notable” (84%). Consecuencia de la existencia de un marco normativo que indica la necesidad de una evaluación de los posibles factores y causas que originan un desastre, así como los posibles daños ocasionados por eventos naturales. Son las Demarcaciones Hidrográficas en colaboración con las autoridades de Protección Civil de las Comunidades Autónomas y de la Administración General del Estado los encargados de la elaboración de la evaluación preliminar del riesgo de inundación, los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación y los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación.

Aun habiendo obtenido un nivel de avance “notable” se ha observado que no todos los sectores incluyen normativa específica sobre responsabilidades de analizar el riesgo de inundación. Sin embargo, la *Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación* determina que los mapas de riesgos de inundación deben mostrar consecuencias adversas potenciales asociadas a la inundación en los expresados, entre

otros parámetros, con el tipo de actividad económica de la zona que pueda verse afectada, incluyendo sectores como vivienda, urbano e infraestructura social, terciario, agricultura, transporte, telecomunicaciones, energía e hidráulico sanitaria entre otros.

Del mismo modo tampoco se han encontrado evidencias de que se asignen recursos para financiar actividades relacionadas con la identificación del riesgo de desastres directamente a los distintos ministerios (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad o Ministerio de Fomento) y sectores (agua y saneamiento, telecomunicaciones o energía), sino que a través de los *Planes de Gestión del Riesgo de Inundación* de las diferentes Demarcaciones Hidrográficas se han indicado las zonas inundables en los diferentes usos del suelo y la forma de gestionarlos.

- La componente de “Reducción del Riesgo de Desastres” ha revelado un nivel de cumplimiento del 86% del total de las condiciones, lo cual denotó un nivel de avance general “notable”. Esto ha corroborado la existencia de un correcto marco normativo que minimice la vulnerabilidad y riesgo en una sociedad, para prevenir o mitigar el impacto adverso que produzca una inundación.

En cuestión de reducción de riesgos de desastres en España existe el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones* el cual presenta *Planes de Coordinación y Apoyo*, o los *Planes de Autoprotección*. Por otro lado, la asignación de recursos para realizar actividades de reducción de riesgo de desastres se hace a través de los Presupuestos Generales del Estado en el caso del *Plan Estatal de Protección Civil*; pero la Norma Básica de Autoprotección indica que las acciones y medidas para la reducción del riesgo que adoptan los titulares de las actividades, públicas o privadas, serán con sus propios medios y recursos. Por lo que no todos los sectores obtendrán recursos a través de los Presupuestos Generales del Estado.

- La componente de “Preparación de la Respuesta” ha obtenido un nivel de avance “notable” (89%). La existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la implementación de mecanismos para una rápida y adecuada respuesta ante

la ocurrencia o inminencia de una situación de emergencia hizo que se obtuviese un valor elevado. Así la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece que uno de los principales objetivos de este Sistema Nacional es la coordinación, cohesión y eficacia de las políticas públicas de protección civil para obtener esa respuesta rápida necesaria ante un desastre natural.

Esta *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* clasifica los tipos de planes que se van a llevar a cabo, desde el *Plan Estatal General*, los *Planes Territoriales*, los *Planes Especiales* y los *Planes de Autoprotección*. Elaborando en cada uno de ellos los procedimientos de actuación de los distintos organismos (Administración General del Estado, Comunidad Autónoma o Entidad Local) y así obtener una respuesta eficaz ante un desastre natural.

- La componente de “Planificación de la recuperación post-desastre” ha alcanzado un nivel de avance “sobresaliente” (90%). Del análisis realizado, se observó un rápido y adecuado restablecimiento de las condiciones para la vuelta a la normalidad mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada. Así, la *Ley 17/2015, de 19 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece un capítulo completo sobre el conjunto de acciones y medidas a realizar para el restablecimiento de la normalidad.

Estas dos últimas componentes (“Preparación de la Respuesta” y “Planificación de la recuperación post-desastre”) también han obtenido unos valores elevados gracias a la creación de los *Planes de Coordinación y Apoyo* en el *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundación*. Estos planes tienen como objetivos preparar una respuesta adecuada ante un desastre natural en el ámbito de cada sector, así como asegurar la máxima efectividad en la realización de aquellas funciones consideradas prioritarias para volver a la normalidad.

- La última componente que se ha analizado es la “Protección Financiera” que ha mostrado el nivel de avance más bajo, con un rango “incipiente” (31%). Con esta componente se ha pretendido evaluar si existe una combinación óptima de

mecanismos o instrumentos financieros de retención y transferencia del riesgo para poder acceder a los recursos económicos oportunos cuando sucede un desastre natural.

Desde esta componente se analizó la existencia de fondos habilitados para financiar actividades de gestión de desastres. Y esta es una de las principales causas por las que se obtuvo un valor tan bajo en esta componente. Tras consultar a varios organismos sobre la existencia de estos fondos, desde la Confederación Hidrográfica del Duero se indicó que, por el momento, no hay fondos habilitados para la GRD, sino que tras un evento se habilita un presupuesto para cubrir los daños asociados a este. Además los *Planes de Gestión de Riesgo de Inundación* especifican que “los presupuestos previstos para recuperación son inciertos, debido a que no es posible predecir con exactitud la inversión que será necesaria”.

Por otro lado, la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* crea un Fondo de Prevención de Emergencias, pero aunque esta ley es de aplicación desde el 15 de enero de 2016, su desarrollo normativo ha comenzado a fecha del 29 de marzo de 2017 con la Reunión Constitutiva del Consejo Nacional de Protección Civil. Por lo que, por el momento se desconoce la existencia de ese fondo, y la manera en que va a ser dotado.

A pesar de la inexistencia de ese Fondo de Prevención de Emergencias, existen otros organismos que si llevan a cabo las funciones necesarias para una adecuada protección financiera. Este es el caso del CCS, el cual establece unos requisitos para la indemnización por los daños sufridos como consecuencia de un fenómeno derivado de un desastre natural.

Del análisis por fases de la política pública (véase Gráfico 2), se ha obtenido un nivel de avance notable en las tres componentes que la forman, llegando a los siguientes resultados para cada una de ellas:

- La inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política ha obtenido un nivel de avance “notable” (86.3%). Existe una evidencia en el grado de reconocimiento y

aceptación del problema público, y un compromiso para su solución. Así en los últimos años, desde la aprobación de la Directiva 2007/60, sobre la evaluación y gestión de las inundaciones, en España a nivel de las Demarcaciones Hidrográficas se han creado los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación desde los cuales se pretende conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de medidas que tienen en cuenta la prevención, protección y preparación.

Se observó que a la hora de definir las responsabilidades de los distintos sectores (nivel de avance “notable”, 82%) que pueden verse afectados por un desastre natural, no existen evidencias de normativas específicas para cada uno de ellos. Sino que desde los Planes de Gestión de Riesgo de Inundación, los Planes de Coordinación y Apoyo y los Planes de Autoprotección se prepara una respuesta adecuada ante un desastre natural en el ámbito de cada sector.

En cuanto a la definición de responsabilidades territoriales (nivel de avance “notable”, 85%), como ya se ha explicado previamente, la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* tiene como uno de los objetivos principales regular las competencias de la Administración General del Estado en cuestión de riesgos de inundación. Además, clasifica los tipos de planes que se realizan, como el *Plan Estatal General*, los *Planes Especiales* y los *Planes de Autoprotección*. Cada uno de estos planes especifica los procedimientos de actuación de los distintos organismos desde la Administración General del Estado, Comunidad Autónoma hasta la Entidad Local.

- La implementación de la política con un nivel de avance “apreciable” (61%) ha obtenido el valor más bajo de las tres componentes. Esta fase hace referencia a la disponibilidad de recursos para los actores responsables de implementar políticas en GRD. Del mismo modo que cuando se evaluó la componente de Protección Financiera, se llegó a la conclusión de la existencia de un vacío en el marco presupuestal.

Como ya se ha mencionado antes, la inexistencia de Fondos por el momento hace que las fases que tienen relación con los recursos para la GRD obtuviesen los valores más bajos.

- La evaluación de la política desde la perspectiva de la existencia de mecanismos y rendición de cuentas, así como de información y participación ciudadana ha alcanzado un nivel de avance “notable” (71%). Con este resultado se refleja una mejora en el involucramiento de las entidades de control en materia de procesos de la gestión del riesgo de desastres.

Como ejemplo de esto, por un lado la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* establece un sistema e inspección de este a través de la redacción de una Memoria Anual para valorar su eficacia. Por otro lado, los *Planes de Gestión de Riesgos de Inundación* de las distintas Demarcaciones Hidrográficas también establecen entre sus medidas la evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de eventos de inundación.

Finalmente se comparó el resultado del iGOPP en España con el de los países que había analizado el BID (véase Gráfico 9) observando que en primer lugar se sitúa España, único país que obtiene un nivel de avance “notable” (78.27%).

Esta diferencia se debe fundamentalmente a que en los últimos años España ha desarrollado normativas en relación a la GRD, principalmente desde la aprobación de la Directiva 2007/60 como elemento fundamental en la elaboración, aprobación e implantación de los planes de gestión del riesgo de inundación. También en 2011, se creó el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones con el fin de establecer “la organización y los procedimientos de actuación de aquellos servicios del Estado y, en su caso, de otras entidades públicas y privadas, que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de inundaciones que puedan afectar al Estado español”. Por último, en 2015 se ha desarrollado la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil* que asegura la coordinación, la cohesión y la eficacia de las políticas públicas de protección civil, y regula las competencias de la Administración General del Estado.

7. Conclusiones.

El presente trabajo ha tenido como objetivo principal realizar una evaluación de las condiciones legales, institucionales y presupuestarias obteniendo como resultado el grado de implementación en la GRD, especialmente riesgos de inundación, en España.

Para conocer y analizar la política pública en GRD se realizó una investigación y un análisis documental del marco legislativo vigente en España.

Esta investigación se desarrolló mediante las siguientes etapas: en primer lugar, la búsqueda y recogida de las leyes y normas vigentes en España. A continuación, se realizó un análisis de los documentos que permita conocer el marco jurídico institucional y también conocer las acciones y proyectos existentes a nivel estatal desde la perspectiva territorial, así como las obligaciones de las entidades y los organismos responsables, sus competencias y funciones.

Por otro lado, en aquellos casos que esta información recogida no resultó suficiente para establecer con total seguridad el cumplimiento de una condición, se procedió a completar los indicadores a través de las respuestas obtenidas del personal experto en la materia.

En resumen, la investigación concluyó con unos resultados cuantitativos y cualitativos fruto de la valoración realizada con la finalidad de obtener un resultado y responder a la pregunta sobre el problema estudiado de en qué medida las acciones, políticas y reformas del gobierno y las instituciones que se llevan a cabo son consecuentes con los objetivos y resultados de la gestión de riesgos de inundación.

Igualmente los resultados han posibilitado la obtención y la identificación de vacíos en el marco jurídico, institucional y presupuestal de España y la elaboración de un juicio crítico sobre las políticas públicas que han sido aplicadas en gestión de riesgos de inundación apoyada por el iGOPP desarrollado por el BID.

A modo recordatorio, el iGOPP cuenta con 241 indicadores divididos en seis componentes que analizan la GRD y tres fases del proceso de reforma de políticas públicas que evalúan la gobernabilidad. Mediante las etapas expuestas anteriormente se ha obtenido la respuesta de estos indicadores. En este caso particular, se han analizado aproximadamente 50 documentos

entre directivas europeas, leyes, reales decretos, órdenes, decretos o planes; y se han realizado 24 cuestionarios a personal experto en distintos sectores.

Una vez valorados y respondidos todos los indicadores se observaron los niveles generales de los indicadores del iGOPP por componentes de reforma en política pública (procesos de la GRD) y por fases de la política pública (elementos de la gobernabilidad). Cada una de las componentes ha obtenido un valor de 0 a 100, lo que corresponde a un nivel de avance desde bajo a sobresaliente.

El análisis que se ha realizado en España mediante el iGOPP ha dado un nivel de avance tanto en términos de los componentes de reforma pública como en las fases de política pública de “notable”. Una vez realizada esta evaluación se han llegado a las siguientes conclusiones:

- En España, la adopción de medidas como la formulación de legislación y políticas nacionales para la GRD adopta un peso importante tras la aprobación de la *Directiva 2007/60 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación* como herramienta clave para la elaboración, aprobación e implantación de los planes de gestión de riesgos de inundación.
- Se ha observado un cambio en el rumbo del sistema: se pasa del enfoque tradicional de soluciones estructurales para paliar los efectos de las inundaciones a un modelo de gestión integral del riesgo organizado por competencias a distintos niveles y un reparto de funciones y responsabilidades compartida entre organismos y entidades. Se constata un desarrollo de normativas en España relacionadas con la GRD como los *Planes de Gestión de Riesgo de Inundación* realizados por cada Demarcación Hidrográfica, o los *Planes de Protección Civil frente al Riesgo de Inundaciones* a nivel Estatal, Regional y Local.
- El correspondiente desarrollo normativo es un proceso lento. Este es el caso de la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil*, una ley que aunque es de aplicación desde el 15 de enero de 2016, su correspondiente desarrollo normativo

ha comenzado con la reunión constitutiva del Consejo Nacional de Protección Civil el 29 de marzo de 2017.

- Otro de los vacíos que se han encontrado en cuanto a la gestión de riesgos de desastres naturales, especialmente inundaciones, en España es que a pesar de haber elaborado una adecuada base normativa para la organización y coordinación de la gestión de riesgo de inundación, existe una falta de conexión entre la teoría que reflejan las distintas leyes o planes y la práctica de la GRD.
- En cuanto a los distintos sectores que pueden verse afectados por un desastre natural, no se ha apreciado la existencia de una normativa específica para cada uno de ellos. Sino que desde los *Planes de Gestión de Riesgos de Inundación*, los *Planes de Coordinación y Apoyo* y los *Planes de Autoprotección* se prepara una respuesta adecuada ante un desastre natural en el ámbito de cada sector.
- Respecto a la distribución de competencias entre los diferentes niveles de gobierno son las Demarcaciones Hidrográficas en colaboración con las autoridades de Protección Civil de las Comunidades Autónomas y de la Administración General del Estado los encargados de la elaboración de la evaluación preliminar del riesgo de inundación, los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación y los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación.

Se ha llegado a la conclusión de la existencia de dos órganos principales MAPAMA (Demarcaciones Hidrográficas) y Ministerio de Interior (Protección Civil) como encargados de la identificación del riesgo, la reducción de este, y de la respuesta y recuperación tras una inundación.

- La coordinación de todos los organismos es un elemento clave en cuanto a la GRD. Aunque las distintas normativas asignen las competencias en cuestión de GRD a los órganos participantes, en ocasiones, no se ha apreciado con claridad las responsabilidades de todos los agentes que participan en la GRD. Además, la falta de cohesión entre estos agentes es uno de los déficits que con las nuevas normativas se

ha mejorado para garantizar una respuesta coordinada y eficiente en materia de protección civil.

- En el análisis sobre la protección financiera se han obtenido diferentes conclusiones:
 - En primer lugar, se ha observado que ante la ocurrencia de un desastre, la gestión del riesgo de desastre cobra por lo general un impulso después de que se produzca un desastre, pero la importancia de invertir en la reducción del riesgo no forma parte, normalmente, de las agendas cotidianas. (UNISDR, 2015)
 - En segundo lugar no se tuvo constancia de fondos habilitados para la GRD, sino que tras un evento se habilita los presupuestos para cubrir los daños asociados a este. Aunque se apreció un avance con la *Ley 17/2015, de 9 de julio, de Sistema Nacional de Protección Civil* que establece la creación del *Fondo de Prevención de Emergencias*. Pero, por el momento, este fondo no ha sido dotado y se desconoce la forma en la que se van a asignar recursos a este.
 - Por otro lado, se debe destacar el sistema español de cobertura de riesgos extraordinarios entre los instrumentos financieros destinados a la recuperación y a la compensación de los daños por una catástrofe natural.
- Existe una ausencia de la participación de los ciudadanos en cada una de las distintas fases del proceso, desde la concepción hasta la aplicación de las políticas. No obstante, en las leyes aprobadas más recientes se promueve la participación y la formación de voluntariado para apoyar a organismos encargados de GRD.

Finalmente, cabe destacar la dificultad que se ha encontrado al aplicar la metodología del iGOPP. El principal obstáculo que se ha encontrado ha sido la obtención de respuestas a algunos de los indicadores. En el Anexo II se observa cómo sólo contestaron la mitad de las

personas a las que se les remitió el cuestionario. El mayor impedimento encontrado ha sido la obtención de respuestas para la estimación de la componente de protección financiera.

Como síntesis general, se ha obtenido un nivel de avance “notable” en la estimación del iGOPP en España. Este valor se obtiene gracias a que España está logrando un cambio de enfoque hacia un modelo de actuaciones no estructurales mediante el desarrollo de nuevas normativas y herramientas para la gestión de riesgo de desastres. Si bien estas normativas son un avance en cuanto a gobernabilidad y políticas públicas en GRD, se ha observado que el desarrollo de estas es un proceso lento y que en ocasiones, se demora su puesta en práctica.

Por otro lado, una de las principales causas por las que el nivel de avance alcanzado no ha sido más elevado es la protección financiera del sistema. La inexistencia de fondos de prevención es una de las principales causas de ello, pero este punto se verá solventado una vez que el *Consejo Nacional de Protección Civil* establezca la forma de asignar los recursos a este fondo.

Con todo esto, se llega a la conclusión de que España va hacia el buen camino en cuestión de gestión de riesgos de desastres, pero aún existen obstáculos que deben ser superados para conseguir disminuir la vulnerabilidad de la sociedad ante las múltiples y complejas amenazas naturales.

Bibliografía

DOCUMENTOS

AEMET (2012). *Plan Estratégico 2012-2015*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: Agencia Estatal de Meteorología.

CCS (2017). *La Cobertura de los Riesgos Extraordinarios en España*. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad: Consorcio de Compensación de Seguros.

COM (2001). *La Gobernanza Europea: Un Libro Blanco*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.

CONSELLERIA DE VIVIENDA, OBRAS PÚBLICAS Y VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO (2015). *Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA)*. Generalitat Valenciana: Dirección General de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO (2016). *Plan de Gestión del Riesgo de Inundación*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: Confederación Hidrográfica del Duero.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (2015). *Informe sobre las Avenidas del Primer Trimestre de 2015 en la Cuenca del Ebro*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: Confederación Hidrográfica del Ebro.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (2014). *Plan de Gestión del Riesgo de Inundación*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: Confederación Hidrográfica del Júcar.

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS (2011). *Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones*. Ministerio de Interior: Dirección General de Protección Civil y Emergencias.

ESCUDER BUENO, I. (2016). *Introducción a la gobernanza inteligente, riesgos sistémicos y gestión de riesgos de infraestructuras civiles*. Máster DIHMA. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

INSTITUTO ESPAÑOL DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS (2013). *Cuadernos de Estrategia 165: España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles*. Ministerio de Defensa: Secretaría General Técnica.

LACAMBRA AYUSO, S. et al (2014). *Informe iGOPP Regional: Aplicación del índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres (iGOPP) en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Haití, Jamaica, México, Panamá, Perú y República Dominicana*. Banco Interamericano de Desarrollo.

LACAMBRA AYUSO, S. et al. (2014). *Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres: Documento Técnico Principal*. Banco Interamericano de Desarrollo.

LACAMBRA AYUSO, S. et al (2015). *Índice de Gobernabilidad y Política Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres (iGOPP): Informe Nacional: Argentina*. Banco Interamericano de Desarrollo.

LACAMBRA AYUSO, S. et al (2015). *Índice de Gobernabilidad y Política Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres (iGOPP): Informe Nacional: Bolivia*. Banco Interamericano de Desarrollo.

LACAMBRA AYUSO, S. et al (2015). *Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres (iGOPP): Informe Nacional: Guatemala*. Banco Interamericano de Desarrollo.

MINISTERIO DEL INTERIOR (2015). *Anuario Estadístico del Ministerio del Interior*. Ministerio del Interior: Secretaría General Técnica.

OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO (2006). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: Oficina Española de Cambio Climático.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (2013). *Estrategia de Seguridad Nacional: Un proyecto compartido*. Presidencia del Gobierno: Departamento de Seguridad Nacional.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGUAS Y COSTAS (2001). *Guía Técnica para la Elaboración de los Planes de Emergencia de Presas*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: Secretaria de Estado de Aguas y Costas.

UNISDR (2015). *Hacia el desarrollo sostenible: El futuro de la gestión del riesgo de desastres. Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra, Suiza: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

LEGISLACIÓN Y NORMAS

AENOR (2015). *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. UNE-EN ISO 14001:2015. Madrid: AENOR.

Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. *DOUE*, 22 de diciembre de 2000, núm. 327, p. 1-73.

Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, evaluación y gestión de los riesgos de inundación. *DOUE*, 6 de noviembre de 2007, núm. 288, p.27-34.

España. Ley Orgánica 10/1995, de 24 de noviembre, del Código Penal. *BOE*, de 24 de noviembre de 1995, núm. 281, p. 33987-34058.

España. Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. *BOE*, de 6 de noviembre de 1999, núm. 266, p. 38925-38934.

España. Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. *BOE*, de 6 de julio de 2001, núm. 161, p. 24228-24250.

España. Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria. *BOE*, de 27 de noviembre de 2003, núm. 284, p. 1-92.

España. Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España. *BOE*, de 6 de julio de 2010, núm. 163, p. 1-23.

España. Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas. *BOE*, de 29 de abril de 2011, núm. 102, p. 43370-43380.

España. Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. *BOE*, de 2 de junio de 2011, núm. 131, p. 1-62.

España. Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. *BOE*, de 10 de diciembre de 2013, núm. 295, p. 97922-97952.

España. Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. *BOE*, de 10 de julio, de 2015, núm. 164, p. 1-26.

España. Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. *BOE*, de 2 de octubre de 2015, núm. 236, p.1-113.

España. Ley 48/2015, de 29 de octubre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2016. *BOE*, de 30 de octubre de 2015, núm. 260, p. 1-238.

España. Real Decreto 2187/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. *BOE*, de 18 de septiembre de 1978, núm. 223, p. 21767-21776.

España. Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación. *BOE*, de 11 de octubre de 2002, núm. 244, p. 35898-35967.

España. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. *BOE*, de 28 de marzo de 2006, núm. 74, p. 11816-11831.

España. Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. *BOE*, de 24 de marzo de 2007, núm. 72, p. 12841-12850.

España. Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. *BOE*, de 15 de julio de 2010, núm. 171, p. 61954-61967.

España. Real Decreto 401/2012, de 17 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. *BOE*, de 18 de febrero de 2012, núm. 42, p. 14554-14580.

España. Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. *BOE*, de 20 de septiembre de 2012, núm. 227, p. 66167-66194.

España. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *BOE*, de 1 de marzo de 2014, núm. 52, p. 1-54.

España. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *BOE*, de 3 de enero de 2015, núm. 3, p. 169-546.

España. Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. *BOE*, de 31 de octubre de 2015, núm. 261, p. 103232-103290.

España. Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos,

reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. *BOE*, de 29 de diciembre de 2016, núm. 314, p. 91133-91175.

España. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. *BOE*, de 24 de julio de 2001, núm. 176, p. 26791-26817.

España. Real Decreto Legislativo 7/2004, de 29 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto Legal del Consorcio de Compensación de Seguros. *BOE*, de 5 de noviembre de 2004, núm. 267, p. 1-16.

España. Orden AAA/2272/2013, de 27 de noviembre, por la que se crea la Comisión permanente para situaciones de adversidad climática o medioambiental. *BOE*, de 4 de diciembre de 2013, núm. 290, p. 96335-96338.

España. Orden AAA/1573/2015, de 27 de julio, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso, por el sistema general de acceso libre y promoción interna, en la Escala de Técnicos Facultativos Superiores de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente. *BOE*, de 31 de julio de 2015, núm. 182, p. 65988-66019.

España. Orden HAP/196/2015, de 21 de enero, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones que tengan por finalidad la ejecución de obras de reparación o restitución de: infraestructuras, equipamientos e instalaciones y servicios de titularidad municipal y de las mancomunidades, consecuencia de catástrofes naturales, así como redes viarias de las diputaciones provinciales, cabildos y consejo insulares y comunidades autónomas uniprovinciales. *BOE*, de 12 de febrero de 2015, núm. 31, p. 11908-11917.

España. Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones. *BOE*, de 14 de febrero de 1995, núm. 38, p. 4846-4858.

España. Resolución de 29 de marzo de 2010, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 26 de marzo de 2010, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo sísmico. *BOE*, de 9 de abril de 2010, núm. 86, p. 32062-32099.

España. Resolución de 29 de marzo de 2010, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 26 de marzo de 2010, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo sísmico. *BOE*, de 9 de abril de 2010, núm. 86, p. 32062-32099.

España. Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones. *BOE*, de 1 de septiembre de 2011, núm. 210, p. 95063-95100.

España. Resolución de 30 de enero de 2013, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 25 de enero de 2013, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico. *BOE*, de 11 de febrero de 2013, núm. 36, p. 11739-11769.

España. Resolución de 19 de diciembre de 2016, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2016, por el que se aprueba el trigésimo octavo Plan de Seguros Agrarios Combinados. *BOE*, de 24 de diciembre de 2016, núm. 310, p. 90492-90504.

España. Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana. *BOE*, de 31 de julio de 2014, núm. 7329, p. 1-157.

España. Ley 4/2017, de 3 de febrero, de la Generalitat, por la que se crea la Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias. *Diari Oficial*, de 9 de febrero de 2017, núm. 7976.

España. Decreto 85/1992, de 17 de diciembre, Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid. *BOCAM*.

España. Decreto 81/2010, de 7 de mayo, del Consell, por el que se aprueba el Plan Especial ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunitat Valenciana. *Diari Oficial*, de 12 de mayo de 2010, núm. 6265.

España. Decreto 201/2015, de 29 de octubre, del Consell, por el que se aprueba el Plan de acción territorial sobre prevención del riesgo de inundación en la Comunitat Valenciana. *Diari Oficial*, de 3 de noviembre de 2015, núm. 7649.