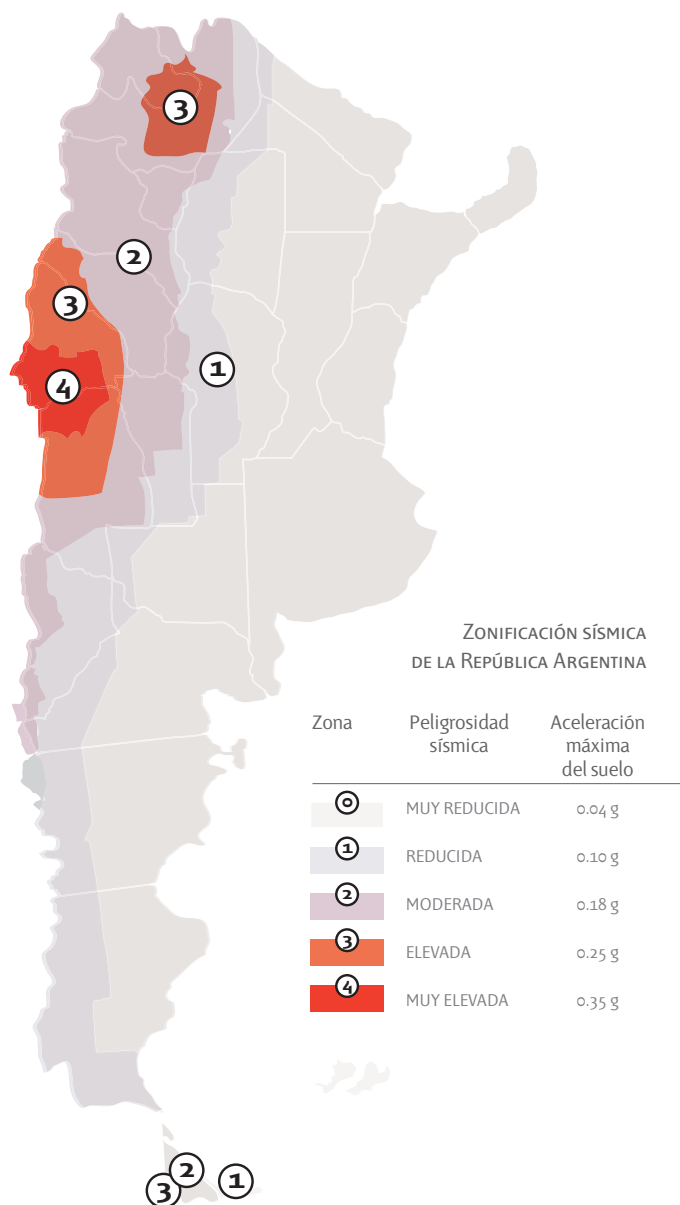




El índice de riesgo: un instrumento para la valoración de sitios



1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Provincial de la Vivienda está implementando un proyecto de gestión de riesgos cuyos aspectos generales se expusieron en un artículo anterior.

Continuando con la misma temática, se presenta a continuación un instrumento de análisis elaborado en el marco de dicho proyecto y que tiene como objetivo complementar, desde la perspectiva del riesgo, la evaluación del impacto territorial que producen los nuevos conjuntos habitacionales.

2.

La provincia de Mendoza está expuesta a amenazas de diverso tipo. Por ello, uno de los objetivos es propender a la generación de patrones de gestión adaptados a las limitantes impuestas, que constituirán un valor agregado fundamental en zonas que pueden sufrir afectaciones.

Con este propósito es que se ha incluido como uno de los componentes del proyecto la definición y adopción de criterios para la identificación de sitios viables, para lo cual se requiere la mejora del instrumental para la valoración de terrenos desde la perspectiva del riesgo.

A los efectos de calcular el riesgo existente en los terrenos en los que se pretende avanzar con las iniciativas priorizadas por los municipios y/o el Instituto Provincial de la Vivienda, se parte de la siguiente premisa:

EL RIESGO ES UNA RESULTANTE DE LA CONDICIÓN DE AMENAZA Y DE LA SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD EXISTENTE EN UN MOMENTO Y UN ESPACIO DETERMINADOS.

tabla nro. 1

En líneas generales, puede afirmarse que la condición de vulnerabilidad es mayor cuando no existen mecanismos de planificación y se trabaja sólo en la coyuntura y en la respuesta una vez que se han producido las emergencias.

Por ello, el **índice de riesgo** que presentamos a continuación pretende constituirse en un instrumento que permita mejorar la planificación de la localización de los terrenos incorporando la perspectiva del riesgo.

Este instrumento se encuentra actualmente en una fase de desarrollo y se calcula a partir de los dos componentes a que hemos hecho referencia: **AMENAZA y VULNERABILIDAD**.

A continuación se desarrolla cada uno de los términos:

3. CÁLCULO DE LA AMENAZA

El indicador de amenaza es una de las variables para el cálculo del riesgo y es uno de los factores que determinan la condición de exposición del terreno donde se pretende construir viviendas.

Para la estimación de la amenaza se integran los datos provenientes de los **"peligros naturales"** y de un subíndice denominado **"estabilidad"**.

Para analizar los **peligros naturales** se parte de un concepto de multiamenaza, por lo que se establece un valor a partir de los peligros identificados y de su potencial de interacción, de acuerdo a una tabla que considera distintas alternativas en función de la gravedad y la cantidad de las amenazas de dis-

AMENAZA	VULNERABILIDAD				Riesgo
• MUY ALTA	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	
• ALTA	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	
• MEDIA	ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
• BAJA	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	

tinto tipo (sismo, erosión, inundaciones, licuefacción) a que está expuesta la zona.

El cálculo de la **estabilidad** incluye la consideración de la aptitud del terreno, la profundidad de la napa freática y la topografía.

Una vez valorados los peligros naturales del área en la que se ha previsto localizar un proyecto y se ha puntuado el componente denominado "estabilidad" se procede a calcular el índice de amenaza, que según el puntaje obtenido se califica desde "baja" hasta "muy alta".

4. CÁLCULO DE LA VULNERABILIDAD

El índice de vulnerabilidad permite estimar la condición de resistencia frente a la amenaza existente (o su capacidad de adaptarse a la misma). El cálculo de la vulnerabilidad incluye dos tipos de componente: social y físico.

La **componente social** de la vulnerabilidad se estima a partir de la integración de los datos de: **densidad, nivel socio-económico, seguridad y acceso a equipamiento social básico**.

Teniendo en cuenta el nivel de ries-

go, las variables densidad y nivel socioeconómico se califican según la vulnerabilidad de la población. Por ello:

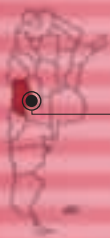
- A mayor densidad mayor vulnerabilidad
- A menor nivel socioeconómico mayor vulnerabilidad

La **componente física** de la vulnerabilidad se estima a partir de la integración de los datos de: **nivel edilicio, renovación e infraestructura [nexos]**.

La vulnerabilidad es uno de los factores que determinan la susceptibilidad de sufrir daños en caso de desastres. De acuerdo al puntaje obtenido, el nivel de vulnerabilidad se puede calificar como "muy alta", "alta", "media" y "baja".

5. ÍNDICE DE RIESGO

Finalmente, el nivel de riesgo existente se establece a partir de la relación entre la amenaza y la vulnerabilidad que posibilita inferir los daños potenciales en caso de desastre a partir de la exposición a una amenaza determinada y a factores que constituyen una debilidad: la vulnerabilidad.



ÍNDICE DE RIESGO

NIVEL DE RIESGO	OBSERVACIONES
• MUY ALTO	Muy alta susceptibilidad de daños, posibilidad de pérdidas severas a totales sobre la vivienda, infraestructura y servicios, la inversión y la población pueden verse severamente comprometidas, no se recomienda aprobar la iniciativa.
• ALTO	Alta susceptibilidad de daños, posibilidad de pérdidas severas, los resultados de la inversión son imprevisibles, se recomienda generar condiciones de mitigación del riesgo existente.
• MEDIO	Moderada susceptibilidad de daños, posibilidad de pérdidas moderada. La iniciativa puede ser aprobada con medidas mínimas de mitigación. Moderado nivel de resguardo de la inversión.
• BAJO	Baja posibilidad de daños, se recomienda aprobar la iniciativa.

▲ tabla nro. 2

A partir de la asociación de ambos factores se obtienen los resultados cualitativos como se detalla en la **tabla nro. 1**.

Cada uno de los niveles de riesgo tiene las implicancias que se detallan en la **tabla nro. 2**.

6. ESTIMACIÓN DE LA TENDENCIA

Como el riesgo es dinámico y cambiante, hay factores que permiten construir una imagen prospectiva, para lo cual se tienen en cuenta los usos de suelo según código y los ejes de crecimiento establecidos a nivel municipal.

7. LA SITUACIÓN ACTUAL

La generación del indicador se ha concebido como un proceso:

Tal y como ha quedado integrado el mismo, hoy tiene un valor referencial, es decir, constituye parte de un instrumental indicativo que, en caso de

dar un resultado negativo, es decir, un índice de riesgo alto, estaría indicando una condición de compromiso que debe llevar al IPV a profundizar los estudios como para poder completar la imagen sobre la base de estudios pormenorizados.

Para hacer operativo un indicador o un sistema de indicadores de gestión de riesgos se deben garantizar:

- La disponibilidad de datos
- Su confiabilidad
- La posibilidad de alimentar el sistema de indicadores

Por estos días el índice se encuentra en un momento de prueba con miras a valorar su eficiencia, no sólo en sí mismo sino también su coherencia respecto de los resultados de la "evaluación de impacto territorial", que actualmente se está implementando y que incluye la "evaluación del entorno" y el "cálculo del coeficiente de impacto ambiental".

En consecuencia, en este momento el mismo se encuentra en proceso de desarrollo; en una faz en la cual todavía se debe seguir profundizando la funcionalidad de las variables y ponderando los parámetros hasta lograr la integración de un indicador.

8. LOS PRÓXIMOS PASOS

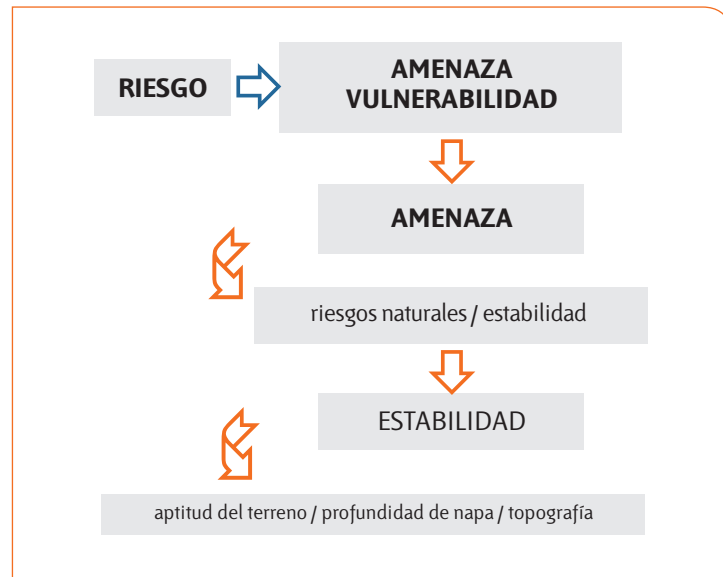
Habiendo reseñado que una de las principales debilidades es el tema de la información y la parametrización, las estrategias para la consolidación del instrumento se centran en:

- Impulsar el proceso necesario para la consolidación del indicador
- El proceso debería prever las siguientes instancias:
- Validación o prueba del instrumento actual
 - Revisión a partir de los resultados observados
 - Adaptación sobre la base de las debilidades
 - Consolidación de la base de información (adaptada a la funcionalidad existente)

9. CONCLUSIÓN

Por último, sería conveniente que el índice continúe aplicándose como parte del procedimiento de Valoración de Sitio, y en los casos en que dé negativo se proceda a solicitar información sobre los aspectos que aparezcan con condiciones más desfavorables, ya que debido a su constitución el mismo posibilita que pueda desagregarse e identificar los distintos componentes. ○

▼ gráfico 1



▼ gráfico 2

