




ESTIMACIÓN DE CURVAS PLUVIOMETRICAS INTENSIDAD-DURACIÓN-FRECUENCIA (IDF) BAJO ESCENARIOS CLIMÁTICOS HISTÓRICOS Y FUTUROS

Instructivo: IN-DHI-003

Versión: 01

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES HIDROLÓGICAS – DIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

Elaborado por: Waldo Sven Lavado Casimiro Subdirector Subdirección de Estudios e Investigaciones Hidrológicas	Firma:
Revisado por: Sonia del Carmen Huamán Lozano Directora Unidad de Modernización y Gestión de la Calidad	Firma:
Aprobado por: Karen Beatriz León Altuna Directora (e) Dirección de Hidrología <u>Dueña del proceso</u>	Firma:

	INSTRUCTIVO	Código	IN-DHI-003
	ESTIMACIÓN DE CURVAS PLUVIOMETRICAS INTENSIDAD- DURACIÓN-FRECUENCIA (IDF) BAJO ESCENARIOS CLIMÁTICOS HISTÓRICOS Y FUTUROS	Versión	01
		Página	2 de 5

1. OBJETIVO

Describir acciones para estimar las curvas intensidad-duración-frecuencia (IDF) bajo escenarios climáticos históricos y futuros a través del módulo web de estimación de curvas IDF.

2. DESARROLLO

2.1. Módulo para la estimación de curvas Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF)


Es una herramienta diseñada como un sistema de apoyo de decisión, que permite visualizar información numérica y gráfica de las curvas IDF en cualquier parte del país, especialmente en regiones donde no hay observaciones disponibles. Los datos disponibles se integran con las proyecciones obtenidas de los modelos de circulación regional para evaluar los impactos del cambio climático en las curvas IDF.

Esta herramienta permite incorporar fácilmente los impactos del cambio climático, en forma de curvas IDF actualizadas, con fines de diseño y gestión de la infraestructura de recursos hídricos.

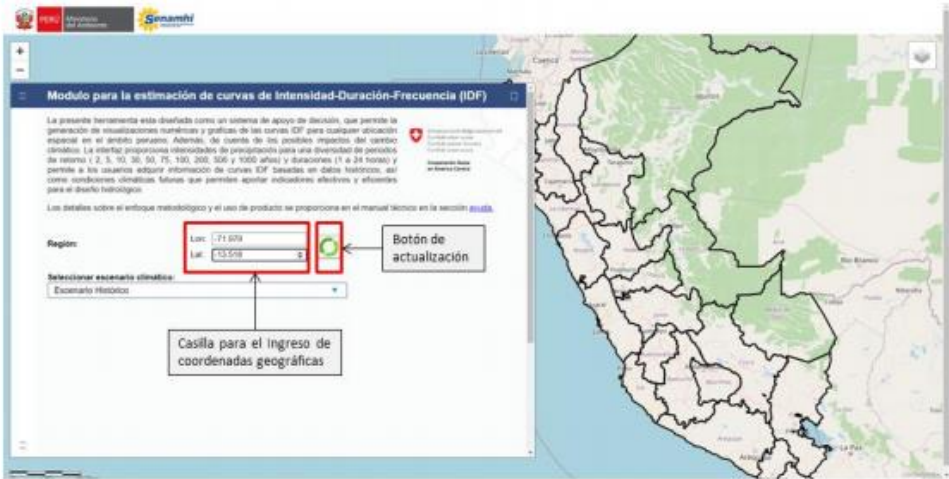
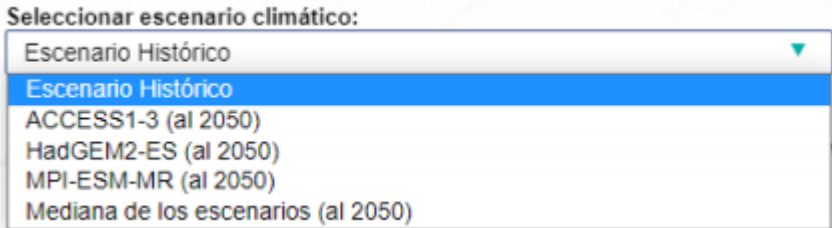
Además, la interfaz proporciona diferentes opciones para los fondos del mapa que difieren en el nivel de detalle; del mismo modo, presenta la opción de activar diversas capas cartográficas (p. ej. regiones de precipitación máxima, departamentos, provincias y cuencas hidrográficas), tal como se detalla en la Figura N° 1 interacción de mapas y fondos cartográficos.




Figura N° 1 Interacción de mapas y fondos cartográficos.

	INSTRUCTIVO	Código	IN-DHI-003
	ESTIMACIÓN DE CURVAS PLUVIOMETRICAS INTENSIDAD-DURACIÓN-FRECUENCIA (IDF) BAJO ESCENARIOS CLIMÁTICOS HISTÓRICOS Y FUTUROS	Versión	01
		Página	3 de 5

2.2. Actividades para la estimar las curvas Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF)

N°	Actividad
1	<p>Ingresar al módulo web mediante el siguiente enlace, en el navegador Google Chrome o Firefox https://idesep.senamhi.gob.pe/dhi-idf/</p> <p>Seleccionar un lugar de interés mediante la transcripción de coordenadas geográficas (longitud y latitud), una vez ingresado los datos es importante hacer clic en el botón actualizar (color verde), con el propósito de iniciar la visualización de la información. También, se podrá establecer un punto de interés de forma manual, al pasar y ubicar el puntero del mouse sobre el mapa.</p> <p>Ejemplo: Coordenadas de ubicación de la ciudad de Cusco.</p>  <p style="text-align: center;">Figura N° 2 Modulo del usuario concerniente a la herramienta web IDF-Perú.</p>
2	<p>Seleccionar la pestaña “escenario climático” donde se podrá evaluar las curvas IDF que tengan en cuenta condiciones climáticas históricas y futuras.</p> <p>Para generar las curvas IDF actualizadas para el clima futuro, seleccionar los modelos climáticos (ACCESS1-3, HadGEM-ES, MPI-ESM-MR y la Mediana de los escenarios) de manera individual como se muestra en la Figura N° 3.</p>  <p style="text-align: center;">Figura N°3 Selección de escenarios climáticos.</p> <p>Se alienta a probar diferentes modelos debido a la incertidumbre asociada con el modelado climático.</p>

 Senamhi <small>SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ</small>	INSTRUCTIVO	Código	IN-DHI-003
	ESTIMACIÓN DE CURVAS PLUVIOMETRICAS INTENSIDAD- DURACIÓN-FRECUENCIA (IDF) BAJO ESCENARIOS CLIMÁTICOS HISTÓRICOS Y FUTUROS	Versión	01
		Página	4 de 5

N° 3 **Actividad**

Para visualizar y explorar los resultados, el módulo brinda información en forma de tablas, referente a intensidades de precipitación para diferentes duraciones, periodos de retorno y sus correspondientes intervalos de confianza; la misma que permite exportar/descargar los datos en formato numérico (.xls); mediante el botón “Exportar a Excel” ubicado en la parte inferior de la tabla.

Las IDF se presentan en la forma de tabla tradicional para todas las duraciones (en horas) y periodos de retorno (Tr).

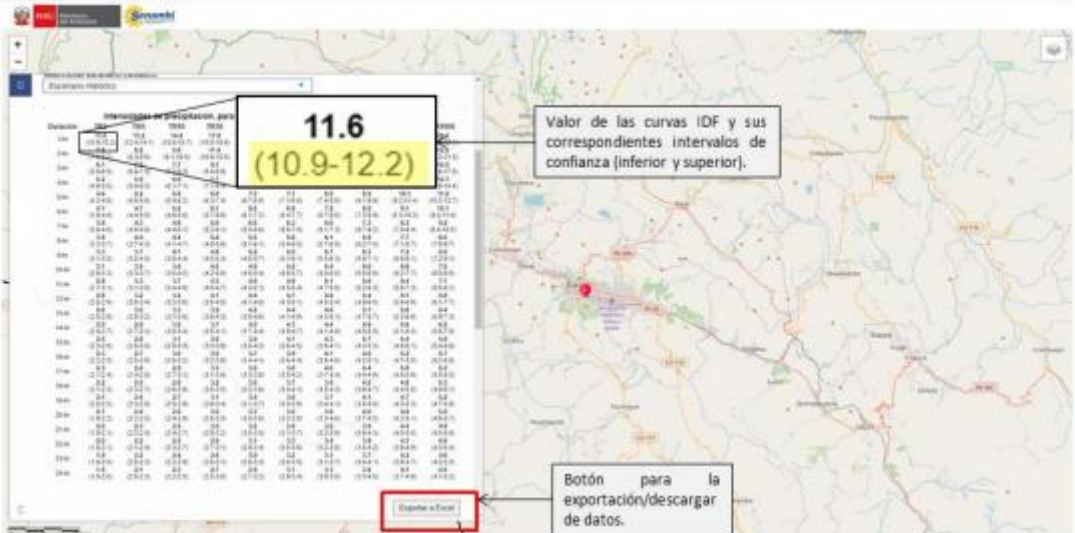
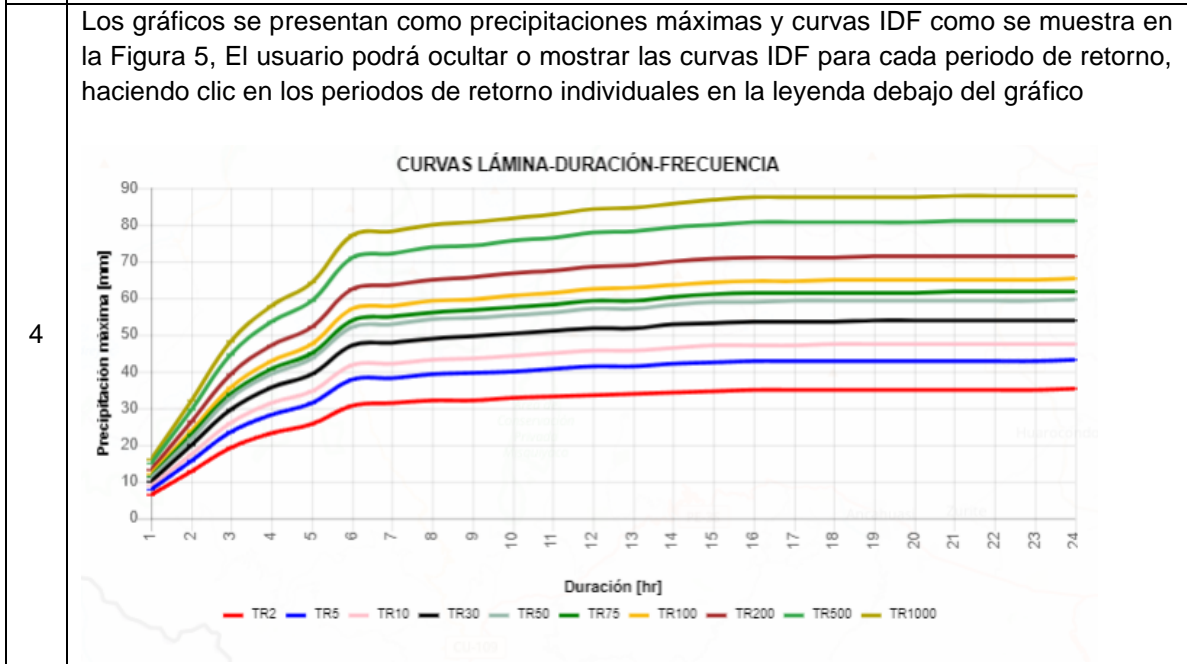

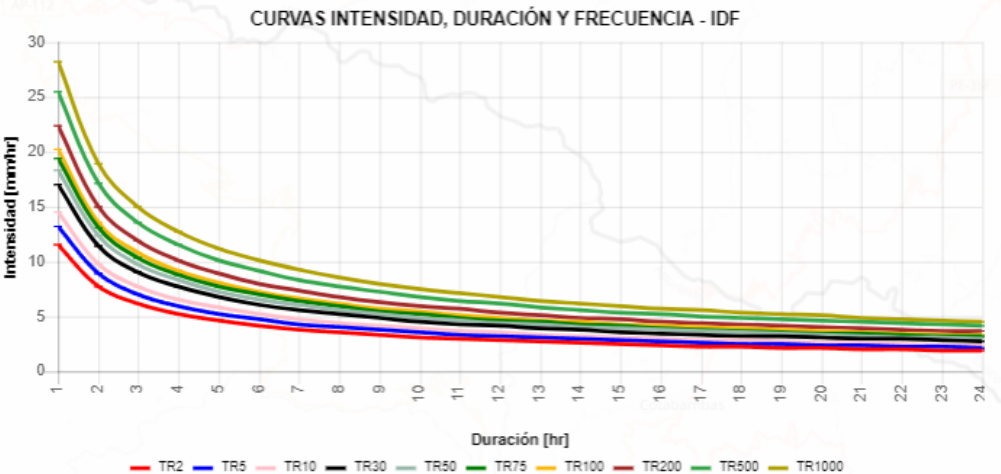


Figura N° 4 Exportación/descarga de datos



	INSTRUCTIVO	Código	IN-DHI-003
	ESTIMACIÓN DE CURVAS PLUVIOMETRICAS INTENSIDAD- DURACIÓN-FRECUENCIA (IDF) BAJO ESCENARIOS CLIMÁTICOS HISTÓRICOS Y FUTUROS	Versión	01
		Página	5 de 5

N°	Actividad
	<div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">CURVAS INTENSIDAD, DURACIÓN Y FRECUENCIA - IDF</p> </div> <p style="text-align: center;">Figura 5. Representación gráfica de precipitaciones máximas y curvas intensidad-duración-frecuencia.</p>
5	<p>Para la descarga, los metadatos cartográficos en formatos (ráster y shapefile) correspondiente a regiones homogéneas de precipitación máxima y cuantiles de precipitación máxima histórica y futura, podrán ser descargados mediante el catálogo de metadatos del IDESEP-SENAMHI.</p>

3. TABLA HISTÓRICA DE CAMBIOS

Versión	Detalle de cambios
01	Versión inicial