

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES

I.- Datos Generales:

Departamento: Información Meteorológica	Correo electrónico Trámites: imn@imn.ac.cr
Ubicación Geográfica: Aranjuez, San José	Contactos que brindan el servicio:
Página Web: www.imn.ac.cr	Departamento de Información Meteorológica
Teléfonos: 2222-56-16	

II.- Acerca del Instituto Meteorológico Nacional

Panorama Institucional:

El Instituto Meteorológico Nacional (IMN) es un ente científico que tiene a cargo la coordinación de todas las actividades meteorológicas y climáticas del país. Mantiene una vigilancia sistemática del estado del tiempo para brindar apoyo a la seguridad de la navegación aérea nacional e internacional y para la prevención de los desastres hidrometeorológico.

Recopila, estudia y analiza toda la información meteorológica y climática que se registra y mide en el territorio nacional, necesarios para la preparación de estudios e investigaciones en los campos de la climatología, la variabilidad climática, el cambio climático, la contaminación atmosférica, la interacción océano-atmósfera, el calentamiento global, la agrometeorología y otros, con el fin de apoyar el desarrollo socioeconómico nacional.

Marco Jurídico Institucional:

El IMN se regula por la Ley N° 5222 y se define como un organismo técnico especializado, encargado de brindar servicios meteorológicos a todo el país con el fin de dar apoyo al

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES

sector productivo, asistencia a la aviación civil nacional e internacional así como mantener la vigilancia y divulgar información sobre el desarrollo del estado del tiempo, clima, además realizar de estudios climatológicos, para lo cual dirigirá esfuerzos en la formación y entrenamiento de un cuerpo técnico y profesional competente que desempeñe satisfactoriamente la administración de la meteorología en el país.

Dependencia organizacional

El IMN es un órgano adscrito al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE- Ley N° 7152 de junio de 1990)

Misión y Visión institucional

- **Misión:** Brindar información oficial del tiempo, clima, agua, variabilidad y cambio climático aportando experiencia e innovación para la toma de decisiones, a la sociedad en general.
- **Visión:** Ser el ente meteorológico y climático de vanguardia a nivel regional e internacional al servicio de la sociedad.

III.- Oferta de servicios meteorológicos:

El IMN brinda servicios meteorológicos a todo el país con el fin de dar apoyo al sector productivo, asistencia a la aviación civil y a la actividad marítima, tanto a nivel nacional como internacional; así como mantener la vigilancia y divulgar información sobre el desarrollo del estado del tiempo, clima, además realiza estudios climatológicos, para lo cual dirigirá esfuerzos en la formación y entrenamiento de un cuerpo técnico y profesional competente que desempeñe satisfactoriamente la administración de la meteorología en el país.

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES

Servicio – Producto-Gestiones	Descripción de servicio producto	Horarios de Atención y Responsables
<ul style="list-style-type: none"> • Información estadística sobre las zonas climáticas y variables meteorológicas. • Mapa de estaciones meteorológicas automáticas, distribuidas en todo el país. • Índices de confort IUV y IUV-B, sensación térmica, temperatura de rocío, entre otros. • Gestiones para convenio de cooperación para instalaciones de estaciones meteorológicas. • Estudios de Índices de confort IUV y IUV-B. 	<p>IMN dispone de una Red de Estaciones Meteorológica en todo el territorio nacional para brindar una información meteorológica precisa, no sólo para el estudio del cambio climático sino para todo tipo de aplicaciones actuales, que van desde el cálculo de necesidades hídricas de los cultivos, la planificación y gestión de los recursos hídricos, las energías renovables, la calidad del aire o la seguridad vial.</p> <p>Se aplican diversas técnicas para la planeación, control, organización y procesamiento de los datos meteorológicos, utilizando recursos necesarios de hardware, software y humanos para dar una respuesta efectiva y acertada en la utilización de la información.</p>	<p>Horarios: 7:00 -15:00 Lunes a viernes</p> <p>Teléfono 2222-5616, Ext.207</p> <p>Responsable Departamento de Red Meteorológica y Procesamiento de Datos</p>

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES

Servicio – Producto-Gestiones	Descripción de servicio producto	Horarios de Atención y Responsables
<ul style="list-style-type: none"> • Informes Bienales de Actualización al Cambio Climático • Climatología: a) informe sobre el “Cálculo de las normales climatológicas reglamentarias de la OMM para el periodo 1981-2010”. b) Inicio/final de temporada de lluvias y canícula • Estudios de: a) Clima, variabilidad climática y Cambio Climático. b) Riesgo ante eventos hidrometeorológicos extremos en diversos cantones del país. c) Mortalidad ante eventos meteorológicos extremos. d) Vulnerabilidad, riesgo y adaptación del sector turismo al cambio climático. e) Seguridad alimentaria y cambio climático en Costa Rica: granos básicos. • Atlas: a) Climatológico de Costa Rica. b) Cuencas Hidrográficas de Costa Rica • Boletines: a) Agroclimático de Caña de Azúcar. b) Agroclimático de Arroz. c) ENOS. d) Mensual meteorológico. • Revista Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos. • Mapas: a) Cobertura y uso de la tierra. b) Temáticos de diferentes variables meteorológicas. c) Mapas de lluvia diaria, mensual y anual. • Escenarios de cambio climático para Costa Rica. • Publicaciones en revistas con los resultados de investigaciones y estudios sobre climatología, agrometeorología, Cambio Climático. • Actualización de la regionalización climática • Cálculo de años análogos al presente • Caracterización hidrometeorológica de la cuenca del Río Nosara. • Disponibilidad de recursos hídricos, Costa Rica. • Análisis de riesgo del sector hídrico de Costa Rica ante Cambio Climático. • Pronóstico climático estacional • Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático • Inventarios de gases de efecto invernadero • Lista de factores de emisión de gases de efecto invernadero • Resumen meteorológico anual • Guía de apoyo para la educación en Cambio climático. 	<p>Se elaboran estudios climatológicos sobre fenómenos oceánico atmosféricos como El Niño, La Niña, variabilidad climática, frentes fríos, con el fin de establecer la coordinación necesaria con otras instituciones afines, como el MAG, SENARA, AyA, SINAC, ICE, CNE, las cuales utilizan estos resultados para la toma de decisiones en sus respectivas áreas de acción.</p> <p>Cuenta con una base de datos actualizada sobre estudios e investigaciones relacionados con la meteorología, propendiendo al desarrollo de un sistema nacional de información que permita la consolidación de la información actual e histórica generada por las redes operadas por distintos actores públicos, privados y, que garantice el acceso a todos los usuarios.</p> <p>Se analiza la información meteorológica y climatológica a nivel nacional y su empleo en estudios y proyectos en diferentes áreas como medio ambiente, agricultura, biodiversidad, etc.</p> <p>Se elaboran estudios e investigaciones relacionados a eventos meteorológicos extremos, como inundaciones y sequías, los cuales son de gran utilidad, principalmente por instituciones como COSEVI, MOPT, Municipalidades, CNE, entre otros.</p> <p>Los Servicios Climáticos-IMN, en la actualidad que existen por las alianzas por ejemplo con instituciones de salud, para proporcionar pronósticos, creando alertas tempranas de las condiciones ambientales, que pueden conducir a brotes de enfermedades y entreguen advertencias anticipadas sobre estos a las comunidades de salud pública.</p>	<p>Horarios: 7:00 -15:00 Lunes a viernes</p> <p>Teléfono: 2222-56-16, Ext. 201</p> <p>Responsable: Departamento de Desarrollo</p>

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES

Servicio – Producto-Gestiones	Descripción de servicio producto	Horarios de Atención y Responsables
<ul style="list-style-type: none"> • Constancias y certificaciones sobre: condiciones atmosféricas por períodos, eventos extremos secos y lluviosos, pronósticos personalizados, resúmenes climáticos, datos meteorológicos, entretros. • Hora Oficial de Costa Rica. • Publicaciones de: a) Revistas, despleables y calendarios, estudios, boletines, caracterizaciones climáticas, cálculo de salidas y puestas del sol y la luna, fases de luna, crepúsculo civil. b) Artículos sobre: meteorología folclórica; temporada de huracanes; recopilación de eventos extremos en Costa Rica; fenómenos hidrometeorológicos. • Charlas, seminario, talleres dirigidos a) Público en general, grupos profesionales y técnicos. b) Estudiantes de primaria y secundaria sobre Tiempo y Clima, Instrumentos Meteorológicos, Desastres Hidrometeorológicos y Cambio Climático • Servicios de información documental en línea y presencial: Archivo documental de publicaciones: documentos, libros, publicaciones físicas, boletines, revistas, folletos, tesis y material de campo de las estaciones meteorológicas mecánicas: bandas de: lluvia, temperatura, humedad, brillo solar, radiación, entre otros. 	<p>El IMN apoya a todos los sectores en el cumplimiento de sus compromisos de desarrollo, nacionales en las áreas de reducción del riesgo de desastres, mitigación y adaptación al cambio climático y desarrollo sostenible, proporcionando certificaciones, constancias, reportes, datos climáticos. Se realiza actividades de formación y capacitación para los y las docentes afines al área de las ciencias y de estudios sociales, tanto para el I, II y III ciclo de la educación en el tema de la meteorología, con el fin de mejorar la comprensión de esta ciencia y, poder cumplir con los programas establecidos en cada nivel por el MEP.</p> <p>Se llevan a cabo charlas, talleres y capacitaciones sobre tiempo, clima, variabilidad y cambio climático a grupos profesionales, técnicos y a los diferentes sectores de la sociedad, que así lo requieran.</p>	<p>Horarios: 7:00 -15:00 Lunes a viernes</p> <p>Teléfono: 2222-56-16, Ext: 124</p> <p>Responsable Departamento de Información Meteorológica</p>

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES

Servicio – Producto-Gestiones	Descripción de servicio producto	Horarios de Atención y Responsables
<p>Pronósticos: a) Tiempo regional/local continental indicando los estados de las variables atmosféricas más relevantes, como el tipo de nubosidad y lluvia, dirección y velocidad del viento, temperaturas extremas con validez para diferentes periodos de tiempo. b) Hidrológicos. c) Marino-regional del tiempo: tipo de nubosidad, lluvias y temperaturas previstas del mar, condiciones de oleaje, dirección y velocidad del viento. d) Específicos para carreteras, zonas turísticas (playas, montañas, Parques Nacionales, etc.). e) Del tiempo para horas de despegue de las aerolíneas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avisos o informes meteorológicos: a) Relacionados con condiciones atmosféricas que podrían generar eventos hidrometeorológicos extremos o algún tipo de fenómeno atmosférico relevante o extremo en el país. b) Para la cuenca del Río Sarapiquí. c) De alerta a navegantes por condiciones atmosféricas adversas. d) Por incendios forestales. • Mapas: a) Pronóstico por impactos tanto para período semanal como para eventos en particular. b) Climáticos de diferentes variables atmosféricas con validez trimestral o de mayor alcance. c) De dispersión de ceniza volcánica en diferentes niveles atmosféricos. d) Regional con los valores del Índice Ultravioleta. • Generación, análisis y evaluación: a) Del WRF-Clima. b) De los resultados mensuales del modelo numérico climático ETA. • Imágenes. a) Satelitales de emisión continua en diversos canales. b) De Radar de alta resolución espacial. • Gráficos: a) Termodinámicos para determinar las condiciones atmosféricas y su propensión para favorecer eventos meteorológicos extremos. b) De los resultados de los modelos numéricos de pronóstico del tiempo en sus diferentes escalas espacial y temporal. • Tendencia semanal del estado del tiempo. • Registro de valores de la cortante del viento para efectos aeronáuticos. • Informes técnicos acerca de eventos hidrometeorológicos que afectaron el país. • Información referente a potenciales inundaciones repentinas mediante el uso del producto CAFFG. 	<p>Se proporciona información de diferentes variables meteorológicas provenientes de fuentes nacionales e internacionales a nivel superficial y en los niveles estándar de la atmósfera, entre otros, para determinar centros de acción de presión atmosférica, ejes de vaguada y dorsal, circulaciones ciclónicas y anticiclónicas, ondas y ciclones tropicales, así como frentes fríos y cualquier otro sistema atmosférico que pudiese afectar las condiciones del tiempo en el país. Se analizan los datos del radiosondeo y su gráfico termodinámico.</p> <p>Se analizan y aplican los datos producto de los modelos numéricos del tiempo. Se analizan los datos del sistema de radar. Se realizan pronósticos del tiempo en los ámbitos continental y marítimo del país</p> <p>Se generan pronósticos meteorológicos, de las alertas tempranas y confiables de condiciones meteorológicas adversas, así como de la variabilidad y el cambio climático, lo que permite a los tomadores de decisiones, grupos organizados en las comunidades y las personas estar mejor preparados para los eventos meteorológicos y climáticos.</p> <p>Se emiten advertencias sobre eventos meteorológicos extremos orientados a salvaguardar vidas, proteger los recursos y el medio ambiente y respaldar el crecimiento socioeconómico.</p>	<p>Horarios: 6:00 -19:00 Lunes a Domingo</p> <p>Teléfono: 2222-56-16, Ext.309</p> <p>Responsable Departamento de Meteorología Sinóptica y Aeronáutica</p>

CATÁLOGO DE SERVICIOS Y PRODUCTOS INSTITUCIONALES

<ul style="list-style-type: none"> • Reportes: a) De las condiciones meteorológicas aeronáuticas imperantes y previstas a corto plazo. b) Del pronóstico de las condiciones meteorológicas previstas en los aeropuertos internacionales del país cada seis horas. c) Del pronóstico del tiempo para la hora de despegue de los vuelos internacionales en el AJSM, o cuando sea requerido en otros aeropuertos. d) Meteorológicos Aeronáuticos el cual conlleva el mapa de tiempo significativo para vuelos regionales y nacionales por debajo de 25000 pies. e) De condiciones reales y prevista del tiempo específico para la atención de incendios forestales. • Datos de las variables atmosféricas sobre Costa Rica como insumo para los modelos numéricos de pronóstico del tiempo a nivel internacional y nacional. 	<p>Se proporciona información a organizaciones de socorro en casos de desastre para minimizar la pérdida de vidas y propiedades. Se publica información técnica en las redes sociales y se brindan entrevistas a los medios de comunicación cuando corresponde.</p>	
---	---	--

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de los departamentos del IMN y el apoyo de la Unidad de Calidad y Control Interno del IMN, actualizado mar-2023

IV.- Imagen Institucional:

