



COMPONENTES LINEA BASE AMBIENTAL DE CALDAS

- Suelo y usos del suelo
- Biodiversidad
- Oferta y disponibilidad del agua
- Calidad del agua
- Ecosistemas estratégicos
- Uso de los recursos
- Aire
- Clima

CORPOCALDAS

Corporación Autónoma Regional de Caldas
<http://www.corpocaldas.gov.co/>

IDEA

Instituto de Estudios Ambientales
<http://idea.manizales.unal.edu.co/>

GTA HyA

Grupo de Trabajo Académico Ingeniería Hidráulica y Ambiental
http://idea.manizales.unal.edu.co/gta/ingenieria_hidraulica/

GAIA

Grupo de Ambientes Inteligentes Adaptativos
<http://froac.manizales.unal.edu.co/GAIA/>

IDEA- GESTION DEL RIESGO

DATOS EN TIEMPO REAL

<http://idea.manizales.unal.edu.co/index.php/estado-tiempo-manizales>

CDIAC - Centro de Datos e Indicadores Ambientales de Caldas

DATOS HISTORICOS

<http://froac.manizales.unal.edu.co/>

Personas de Contacto:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Beatriz Helena Aristizábal
Departamento de Ingeniería Química
Correo Electrónico: bharistizabalz@unal.edu.co

Néstor Darío Duque
Departamento de Informática y Cómputo
Correo Electrónico: ndduqueme@unal.edu.co

Jorge Julián Vélez
Departamento de Ingeniería Civil
Correo Electrónico: jjvelezu@unal.edu.co

CORPOCALDAS

Luz Adriana Ramírez López
Subdirección de planificación Ambiental del territorio
Correo Electrónico: luzaramirez@corpocaldas.gov.co

Lina Marcela Quintero Velásquez
Subdirección de planificación Ambiental del territorio
Correo Electrónico: linamquintero@corpocaldas.gov.co

Entidades asociadas



LÍNEA BASE AMBIENTAL DE CALDAS

Convenio



Corporación Autónoma Regional de Caldas
Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible

INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES -IDEA

Grupo de Trabajo Académico en Ingeniería Hidráulica y Ambiental

GRUPO DE AMBIENTES INTELIGENTES ADAPTATIVOS

Línea base ambiental de Caldas

La Corporación Autónoma Regional de Caldas actualmente desarrolla el proyecto LINEA BASE AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS para lo cual ha firmado una alianza estratégica con La Universidad Nacional de Colombia, con el fin de implementar una plataforma de información virtual y real sobre la situación actual de diferentes variables en nuestro departamento.

Existe información de monitoreo de variables de clima desde hace 20 años y de aire desde hace 6 años para algunas variables.

Fortalecer una buena gestión de la información, de los datos y de las variables que se obtienen en los diferentes estudios, es indispensable para el seguimiento de las condiciones ambientales. Es por esto que se creó una Bodega de Datos, la cual permite disponer de información organizada y de confianza en cualquier momento, también una plataforma de visualización "Centro de Datos e Indicadores Ambientales de Caldas (CDIAC)" que dé a conocer el trabajo realizado y muestre al público la información obtenida, para usarse en pro del componente ambiental del departamento de Caldas.

BODEGA DE DATOS

<http://froac.manizales.unal.edu.co/cube/IDEA/index.php>

Datos hidroclimáticos

- Precipitación
- Temperatura
- Brillo solar
- Humedad Relativa
- Nivel de agua
- Caudal de agua
- Velocidad del Viento
- Dirección del Viento
- Presión Barométrica
- Evapotranspiración
- Radiación Solar

Indicadores de clima

- Precipitación (total diario y percentil 95)
- Lluvia acumulada
- Confort térmico
- Amplitud o rango de temperatura
- Índice de Aridez
- Humedad relativa (promedios mensual y mensual multi-anual)
- Temperatura (promedio, máxima y mínima)
- Dirección y velocidad del viento (promedio mensual y mensual multianual)
- Presión barométrica (promedio mensual y mensual multi-anual)

Datos de aire

- Material Particulado menor a 10 micras (PM₁₀)
- Material Particulado menor a 2.5 micras (PM_{2.5})
- Monóxido de carbono (CO)
- Dióxido de azufre (SO₂)
- Ozono (O₃)

Indicadores de Calidad del Aire (ICA)

- ICA SO₂
- ICA O₃
- ICA PM₁₀
- ICA PM_{2.5}

INFORMACIÓN DESDE LA BODEGA DE DATOS

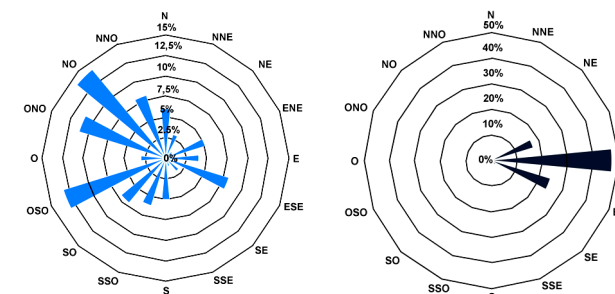
Información Meteorológica

Ejemplo obtenido para la estación Posgrados
Para los años 2004 - 2014

| | |
|--|-----------|
| Temperatura máxima promedio | 30.09°C |
| Temperatura mínima promedio | 10.72°C |
| Temperatura promedio | 16.95°C |
| Precipitación acumulada anual promedio | 1930.72mm |
| Velocidad del viento máxima promedio | 8.74m/s |
| Velocidad del viento promedio | 1.26m/s |
| Humedad Relativa promedio | 85.6% |

Gráficas

Ejemplo de Rosa de Vientos obtenido para la estación Posgrados para el día 31 de diciembre de 2014



- Dirección del viento predominante Diurna (6:00 a.m. - 6:00 p.m.)
- Dirección del viento predominante Nocturna (6:00 p.m. - 6:00 a.m.)

Información de Calidad del Aire

Ejemplo obtenido para la estación Gobernación
Para los años 2014 - 2015

| | |
|--|-----|
| ICA máximo para O ₃ 8 horas | 38 |
| ICA máximo para SO ₂ 24 horas | 11 |
| ICA máximo para PM ₁₀ 24 horas | 97 |
| ICA máximo para PM _{2.5} 24 horas | 156 |

* ICA: Índice de Calidad del Aire

| | | |
|---------------------------|-------------------------------|---|
| 0-50 Bueno | 51-100 Moderado | 101-150 Poco saludable para algunos grupos |
| 151-200 Poco saludable | 201-300 Muy Poco saludable | 301-500 Peligroso |