

# IDEANDALUCÍA - CATÁLOGO DE METADATOS (INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA)



## Ortofotografía Color Andalucía 2010-2011 (OCA05\_2010-11)

|               |  |
|---------------|--|
| Título        | Ortofotografía Color Andalucía 2010-2011 (OCA05_2010-11)   |
| Fecha         | 2010-07-15   |
| Tipo de fecha | Creación   |
| Resumen       | <p>Ortofotografía de Andalucía en color elaborada a 50 cm de resolución, partiendo de vuelos fotogramétricos digitales del año 2010, de 0.45 metros de resolución geométrica para el cuadrante Suroeste, y de 0.34 metros de resolución geométrica para el cuadrante Sureste.</p> <p>Ortofotografía de Andalucía en color elaborada a 50 cm de resolución, partiendo de vuelos fotogramétricos digitales del año 2011, de 0.45 metros de resolución geométrica para el cuadrante Noroeste, y de 0.45 metros de resolución geométrica para el cuadrante Noreste.</p> <p>Estos vuelos fotogramétricos fueron realizados dentro del proyecto Plan Nacional de Ortofotografía Aérea Básico (PNOA Básico).</p> <p>La dirección del proyecto es asumida por el Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), coordinados con los Ministerios interesados y con las Comunidades Autónomas y sus Consejerías y Organismos competentes, cofinanciado por la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, siendo el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía el organismo que asume las competencias en la materia, La producción se realiza de manera descentralizada por cada equipo autonómico, siendo el IGN el responsable de la validación final, y la integración de los productos resultantes.</p> |

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Código                 | SPAIECAOCA052010  |
| Idioma                 | spa               |
| Conjunto de caracteres | UTF8              |
| Hierarchy level        | Conjunto de datos |

### Punto de contacto

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre de persona         | IECA  |
| Nombre de la organización | Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía |
| Función                   | Punto de contacto                                   |
| Tema o categoría          | Mapas de base, cobertura de la tierra               |

### Palabra clave

|               |           |
|---------------|-----------|
| Palabra clave | Andalucía |
| Tipo          | Lugar     |
| Palabra clave | 2011      |
| Palabra clave | 2010      |
| Tipo          | Temporal  |
| Palabra clave | Verano    |
| Tipo          | Temporal  |

|               |                |
|---------------|----------------|
| Palabra clave | Julio          |
| Palabra clave | Junio          |
| Palabra clave | Agosto         |
| Tipo          | Temporal       |
| Palabra clave | Ortofoto       |
| Tipo          | Tema           |
| Palabra clave | Ortofotografía |
| Tipo          | Tema           |
| Palabra clave | Ortoimágenes   |
| Tipo          | Tema           |

## Extensión

|             |           |
|-------------|-----------|
| Descripción | Andalucía |
|-------------|-----------|

## Delimitación de la envolvente geográfica

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Longitud Oeste de la envolvente | -7.52141 |
| Longitud Este de la envolvente  | -1.62607 |
| Latitud Sur de la envolvente    | 35.93893 |
| Latitud Norte de la envolvente  | 38.73014 |

## Lineage

|             |   |
|-------------|---|
| Declaración | <p>La ortofoto ha sido realizada basándose en imágenes aéreas digitales en color y se ha rectificado geoméricamente utilizándose el Modelo Digital del Terreno (MDT) generado en el año 2008 en el que se han actualizado aquellos elementos como carreteras, puentes o viaductos que hayan sufrido cambios. Se ha hecho el mosaico y las mejoras radiométricas. Se incluyen también en el proceso de obtención de la ortofotografía, los datos de los sistemas GPS/INS e IMU, del avión y la cámara durante el vuelo fotogramétrico. Los parámetros de calidad general del producto se han hecho asegurando el cumplimiento de las prescripciones establecidas a lo largo de todo el proceso.</p> <p>En cuanto al sistema de referencia, las coordenadas del proyecto vienen dadas en ETRS89 con proyección UTM en el huso 30 N. Este producto ha sido sometido a los controles de calidad previstos según especificaciones PNOA, consiguiendo una precisión geométrica con un RMSE menor a 1 m.</p> |
| Descripción | 3.- Proceso de fotocontrol  |
| Descripción | Determinación de coordenadas horizontales y verticales (a partir de GPS) de puntos existentes en el terreno, identificables en aerofotografías. Este proceso garantiza una correcta georreferenciación de las imágenes.   |
| Descripción | 4.- Aerotriangulación   |
| Descripción | Este proceso permite determinar la posición y actitud que tenía la cámara en el momento de cada exposición, lo que se conoce como Parámetros de Orientación Externa (POE). Para cada imagen se tendrán seis parámetros: 3 coordenadas (X, Y, Z) y 3 giros (omega, phi, kappa). El proceso de aerotriangulación se ha efectuado mediante el método de ajuste simultáneo de haces para el conjunto de fotogramas correspondientes a cada vuelo fotogramétrico.  |
| Descripción | 5.- Restitución   |
| Descripción | Se extrae de los modelos fotográficos espaciales los principales elementos del terreno (vías, drenajes, vegetación, construcciones, curvas de nivel, etc) que conforman la cartografía.   |
| Descripción | 6.- Correlación, generación y edición del modelo digital del terreno. En este caso, se ha utilizado el MDT generado en el año 2008, en el que se han actualizado aquellos elementos que hayan sufrido cambios.  |

|             |  |
|-------------|--|
| Descripción | <p>Para la realización de la ortofotografía se ha utilizado el Modelo Digital del Terreno (MDT) de proyectos anteriores de ortofotografías, revisado, depurado y actualizado a partir del vuelo 2008-2009. Las especificaciones técnicas del MDT son las siguientes:</p> <p>Se obtiene un MDT por correlación automática y depuración estereoscópica interactiva; todos los puntos de la malla deben estar situado sobre el terreno ignorando las copas de los árboles, tejados de edificios y otros objetos artificiales que sobresalgan del mismo. En las zonas de agua, (mar, embalses y lagos) la cota de MDT será constante igual a la de la orilla. La resolución del MDT se realiza mediante el paso de malla de 10 x 10 metros, y en las zonas donde la correlación no dé buenos resultados, se realiza una edición manual.</p> <p>Se cumplen los siguientes requisitos: Error medio cuadrático especificados en el PNOA: RMSZ menor o igual a 2 metros. Error máximo menor o igual a 4 metros, no habiendo ningún punto con un error superior a 8 metros.</p>   |
| Descripción | 7.- Ortorrectificación   |
| Descripción | A partir de los fotogramas correctamente orientados del MDT generado y depurado se llevó a cabo el proceso de orrorrectificación y de generación del mosaico con el correspondiente ajuste radiométrico para uniformizar el aspecto visual del producto, tanto en el interior de un bloque fotogramétrico como entre bloques contiguos. de esta forma se consiguió un mosaico continuo geométrica y radiométricamente.   |
| Descripción | 8.- Corte por hojas.   |
| Descripción | La unidad de distribución son los cortes de hojas según el Real Decreto 1071/2007 a escala 1:10.000, con una zona de solape entre ortofotos contiguas. En cuanto al sistema de referencia, las coordenadas del proyecto vienen dadas en ETRS89 con proyección UTM en el huso 30 N. Este producto ha sido sometido a los controles de calidad previstos según especificaciones PNOA, consiguiendo una precisión geométrica con un RMSE menor a 1 m.   |
| Descripción | 1.- Preparación del Proyecto   |
| Descripción | Se define el objeto del proyecto, plan de trabajo y cronograma de tiempos de ejecución, productos a generar y se asignan los recursos tecnológicos y el talento humano necesario para realizar la cartografía básica digital.  |
| Descripción | 2.- Vuelo fotogramétrico   |
| Descripción | Proporciona el conjunto de fotografías necesarias para cubrir el territorio. Estas imágenes se obtienen desde un avión en cuyo fuselaje va instalada una cámara fotogramétrica. Habitualmente el solape longitudinal es del 60%, y el transversal del 25% con objeto de que cada elemento del terreno sea visto, al menos desde dos puntos de vista. Además del conjunto de pasadas longitudinales se efectuaron pasadas transversales y de costas con objeto de garantizar el resultado de la aerotriangulación. -Altura mínima sobre el terreno: 15677 ft. -Altura máxima sobre el terreno: 16275 ft. - Promedio desarrollada por el avión en el momento de la captura: 15891 ft   |
| Descripción | <p>El cuadrante Suroeste de Andalucía se ha elaborado a 50 cm de resolución. Se parte de un vuelo digital de 0.45 metros de resolución geométrica, con información en RGB, infrarrojo y pancromático realizado entre los meses de junio y julio del año 2010, con las cámaras métricas digitales DMC 105 y DMC 20, con cobertura estereoscópica de toda la zona de trabajo. El formato de las imágenes digitales es de 13.865 x 7.680 píxeles que permite la generación de imágenes por cada fotograma en RGB (rojo, verde, azul), y en IRG (infrarrojo, rojo, verde), con una profundidad radiométrica de 12 bits por cada canal. Las cámaras llevan instalado un objetivo distancia focal calibrada de 120 mm.</p> <p>El cuadrante Sureste de Andalucía se ha elaborado a 50 cm de resolución. Se parte de un vuelo digital de 0.34 metros de resolución geométrica, realizado en julio del año 2010, con la cámara métrica digital Ultracam XP, con cobertura estereoscópica de toda la zona de trabajo. El formato de las imágenes digitales es de 17.310 x 11.310 píxeles que permite la generación de imágenes por cada fotograma en RGB (rojo, verde, azul), y en IRG (infrarrojo, rojo, verde), con una profundidad radiométrica de 16 bits por cada canal. Las cámaras llevan instalado un objetivo distancia focal calibrada de 100.4 mm.</p> <p>El cuadrante Noroeste de Andalucía se ha elaborado a 50 cm de resolución. Se parte de un vuelo digital de 0.45 metros de resolución geométrica, realizado en agosto del año 2011, con la cámara métrica digital Ultracam XP-WA, con cobertura estereoscópica de toda la zona de trabajo. El formato de las imágenes digitales es de 17.310 x 11.310 píxeles que permite la generación de imágenes por cada fotograma en RGB (rojo, verde, azul), y en IRG (infrarrojo, rojo, verde), con una profundidad radiométrica de 14 bits por cada canal. Las cámaras llevan instalado un objetivo distancia focal calibrada de 70 mm.</p> |

El cuadrante Noreste de Andalucía se ha elaborado a 50 cm de resolución. Se parte de un vuelo digital de 0.45 metros de resolución geométrica, con información en RGB, infrarrojo y pancromático realizado en el mes de agosto del año 2011, con las cámaras métricas digitales DMC 14, con cobertura estereoscópica de toda la zona de trabajo. El formato de las imágenes digitales es de 13.824 x 7.680 píxeles que permite la generación de imágenes por cada fotograma en RGB (rojo, verde, azul), y en IRG (infrarrojo, rojo, verde), con una profundidad radiométrica de 12 bits por cada canal. Las cámaras llevan instalado un objetivo distancia focal calibrada de 120 mm.

- Período de creación: Junio y Julio de 2010 y Agosto de 2011

- Empresas de vuelo: Cuadrante Sureste: Azimut.

Cuadrante Suroeste: Stereocarto (Hifsa).

Cuadrante Noreste: ICC.

Cuadrante Noroeste: Geodata Air.

## Sistema de Referencia Espacial

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Sistema de Referencia Espacial        | ID0002  |
| Código                                | EPSG:25830 - ETRS89 / UTM zone 30N  |
| Código                                | <a href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258">http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258</a> |
| Información del Sistema de Referencia | INSPIRE RS registry   |

## Resource constraints

|                |  |
|----------------|--|
| Use limitation | <p>Este aviso legal recoge las condiciones generales que rigen el acceso y el uso del presente conjunto de datos, del que son cotitulares tanto el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (en adelante IECA), como el Instituto Geográfico nacional (en adelante IGN). Los derechos de propiedad intelectual de los contenidos pertenecen a la Junta de Andalucía y el Instituto Geográfico Nacional, compartiendo ambas administraciones el derecho de cesión y reproducción de la información resultante con otras Administraciones integrantes del Sistema Cartográfico Nacional, conforme al Convenio de Integración y al Convenio Específico de producción conjunta.</p> <p>1. Datos identificativos</p> <p>El IECA, con NIF Q-9150014-J, es una agencia administrativa cuya sede tiene domicilio en Avda. Leonardo Da Vinci, 21, 41092 (Sevilla), Tfno.: 955 033 800, Fax: 955 033 816 y correo electrónico: <a href="mailto:informacion.ieca@juntadeandalucia.es">informacion.ieca@juntadeandalucia.es</a></p> <p>El IGN, es una Dirección General del Ministerio de Fomento cuya sede tiene domicilio en C/ General Ibáñez de Ibero, 3. 28003 ( Madrid). Tlfn: 0034 915 979 422, correo electrónico: <a href="mailto:ign@fomento.es">ign@fomento.es</a>, web: <a href="http://www.ign.es">www.ign.es</a>.</p> <p>2. Condiciones legales de uso</p> <p>La licencia de uso general a aplicar a la información fotogramétrica producida por el Plan Nacional de Ortofotografía Aérea, salvo que se indique lo contrario, es la Creative Commons 3.0 (CC BY-NC-SA 3.0 ES ) que implica la autorización para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar, remezclar, transformar y crear a partir del material bajo las condiciones siguientes:</p> <p>Reconocimiento: Debe citar la autoría, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier forma razonable, pero no de manera que sugiera que el licenciante o su uso la haga suya.</p> <p>No Comercial: No puede utilizar el material para una finalidad comercial.</p> <p>Compartir Igual: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.</p> <p>El IECA se reserva el derecho a modificar estas condiciones de licencia para la información en cualquier momento y sin previo aviso.</p> <p>En cualquier caso, serán de aplicación las siguientes condiciones generales para la reutilización, que se deben además mantener en cualquier uso que se haga de los datos:</p> <p>Debe citarse la fuente original de los datos. Esta cita podrá realizarse de la siguiente manera: Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía e Instituto Geográfico Nacional. Debe mencionarse y mantenerse la fecha de la última actualización de los datos, siempre y cuando se indique en la fuente de datos original.</p> <p>No se podrá indicar, insinuar o sugerir de ningún modo que el organismo titular de los datos participa, patrocina o apoya la reutilización que se lleve a cabo con ella.</p> <p>El IECA no será responsable del uso que de su información hagan los agentes reutilizadores. Tampoco será responsable de los daños materiales o sobre datos, ni de posibles perjuicios económicos provocados por el uso de la información reutilizada.</p> |
|----------------|--|

Anexo II del Convenio PNOA: "...en el caso general de la licencia de uso libre y gratuito, que incluye el uso interno y el corporativo no comercial, el usuario formalizará la aceptación de condiciones, en función del modo de acceso, mediante descarga a través de la web de información geográfica aceptando por "clic". En el caso de uso comercial de la información geográfica digital o de los servicios basados en la información geográfica proporcionados por alguno de los copropietarios de la misma, se emitirá, por cualquiera de ambos copropietarios, licencia de uso específica contemplando el objeto, límites y condiciones económicas de la misma".

URL Convenio PNOA: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-20998](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-20998)

### 3. Calidad de la información

El IECA no se hace responsable de los errores que, pese a las medidas de calidad empleadas, pudieran producirse en la información ofrecida. El usuario acepta expresamente conocer esta circunstancia

El IECA se reserva el derecho a realizar los cambios que procedan sin previo aviso, a fin de actualizar, corregir, añadir o modificar los contenidos pertenecientes a este conjunto de datos. El uso por otros agentes de los datos procedentes de la reutilización de la información contenida, implica responder ante terceros de los daños que posibles errores pudieran provocar.

### 4. Disponibilidad de la información

El IECA no puede garantizar el funcionamiento de la red de comunicaciones por lo que no se responsabiliza de la disponibilidad del servidor. El servidor podrá ser desconectado sin previo aviso, aunque se intentará que las labores de mantenimiento programadas se realicen con el menor impacto posible y se procurará avisar del horario de ejecución de las mismas.

El IECA no se responsabiliza de ningún daño o perjuicio sufrido por el usuario que se derive del acceso a este servidor o del uso de información o aplicaciones en él contenidos.

### 5. Establecimiento de hipervínculos

Los usuarios que se propongan establecer un hipervínculo entre su página web y el conjunto de datos deberán tener en cuenta lo siguiente:

El establecimiento del hipervínculo no implica la existencia de relaciones entre el IECA y el propietario de la página web en la que se establezca, ni la aceptación o aprobación por parte del IECA de sus contenidos o servicios.

El IECA no se responsabiliza de las consecuencias, daños o acciones que sobre el hipervínculo pudieran tener algún cambio de url determinado por el IECA.

La página web en la que se establezca el hipervínculo no podrá contener ninguna marca, denominación, logotipo, eslogan u otros signos distintivos pertenecientes al IECA, excepto aquellos signos que formen parte del mismo hipervínculo.

### 6. Microdatos

El IECA no se hace responsable de la información que los usuarios generen con sus propios cálculos, a partir del uso de los microdatos puestos a disposición.

La persona que los utilice en sus trabajos se compromete a citar al IECA como fuente del dato primario (Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía) y señalar de manera explícita que es responsabilidad exclusiva del autor el grado de exactitud o fiabilidad de la información derivada de ese procesamiento (Atendiendo a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia).

### 7. Información adicional

Esta licencia de uso se rige por las leyes españolas independientemente del entorno legal del usuario. Cualquier disputa que pueda surgir en la interpretación de este acuerdo se resolverá en los tribunales españoles.

Cualquier duda o comentario sobre el contenido de este servidor debe dirigirse al Servicio de Difusión y Publicaciones del IECA.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Archivo de identificación | {ADFB5BEB-AC8C-49D8-8F7D-CBA6729E7407}_100094_es |
|---------------------------|--|

|        |     |
|--------|-----|
| Idioma | spa |
|--------|-----|

|                        |      |
|------------------------|------|
| Conjunto de caracteres | UTF8 |
|------------------------|------|

## Autor de los metadatos

|                   |  |
|-------------------|--|
| Nombre de persona | Servicio de Infraestructuras Geográficas |
|-------------------|--|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nombre de la organización | Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Junta de Andalucía |
|---------------------------|---|

|         |         |
|---------|---------|
| Función | Creador |
|---------|---------|

