



**ESTUDIO ACÚSTICO ES/A M-510  
COLMENAR DEL ARROYO**



---

La elaboración de un estudio acústico sobre el futuro trazado de la nueva **variante de la M-510** en el municipio de Colmenar del Arroyo, responde a la obligación de su desarrollo atendiendo al *Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad de Madrid* .

**OBJETIVOS :**

- Determinar los niveles de ruido generados en la actualidad por la principal fuente sonora asociada al tráfico rodado, la actual M-510.
- Determinar los niveles de ruido en la situación futura, teniendo en cuenta los tráficos previstos, tanto en el tramo actual de la M-510, como en la variante objeto de estudio.
- Delimitar las diferentes áreas de sensibilidad acústica según los usos existentes en el ámbito, con objeto de establecer los niveles de ruido adecuados a las actividades, indicándose los valores límite y valores objetivo.
- Determinar la existencia y grado de contaminación acústica que incidirá sobre las personas y el medio ambiente en el entorno de la futura vía, según los niveles sonoros previstos y, comparándolos con los niveles límite y objetivo definidos para cada área de sensibilidad establecida.
- Prever medidas correctoras que eliminen la contaminación acústica, en caso de detectarse áreas donde se sobrepasen los niveles permitidos.

---

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **FASES DE DESARROLLO DEL ESTUDIO SOBRE EL RUIDO**

#### **1ª FASE**

*“Propuesta de Áreas de Sensibilidad Acústica”.*

#### **2ª FASE**

Se caracterizan y modelizan las principales fuentes de ruido por tráfico rodado con el objeto de determinar la posible afección e impacto que se genera sobre los receptores localizados en el suelo urbano.

#### **3ª FASE**

Una vez obtenidos en la fase anterior los mapas de ruido de la situación actual y futura, se determinan las deficiencias acústicas que se pudieran originar de la construcción de la nueva vía de circunvalación.

## **METODOLOGIA Y PARAMETROS DE CALCULO PARA LA MODELIZACIÓN**

### **ELECCIÓN DEL MÉTODO**

Con objeto de establecer la modelización de la situación acústica actual y la prevista en el futuro y conseguir además una mayor exactitud de los resultados, el estudio se apoya en la utilización de un programa informático.

La modelización del ruido se ha realizado con el programa informático *Mithra 5.1. 12.* de la firma O1dB.

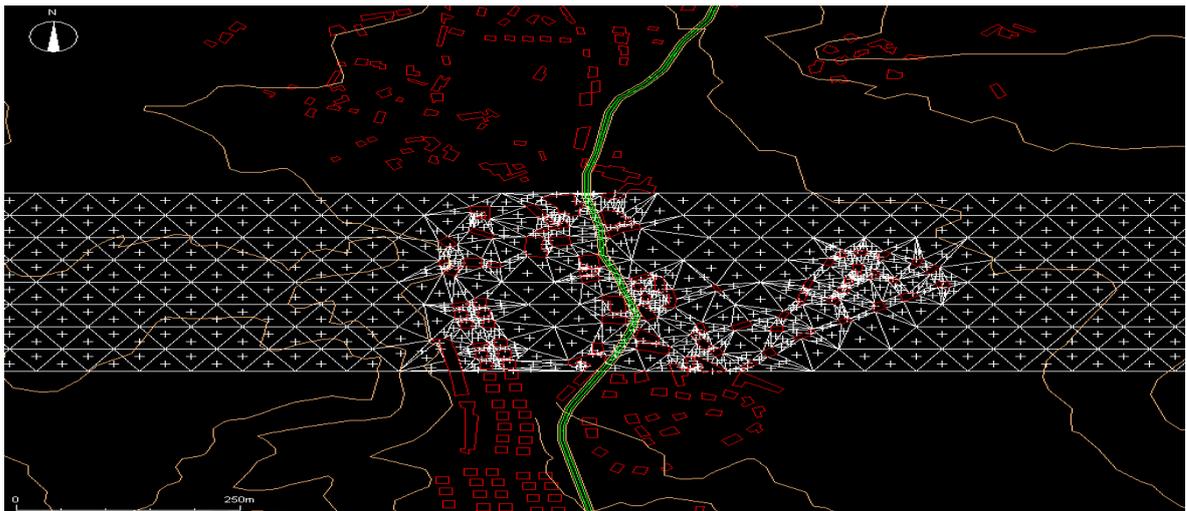
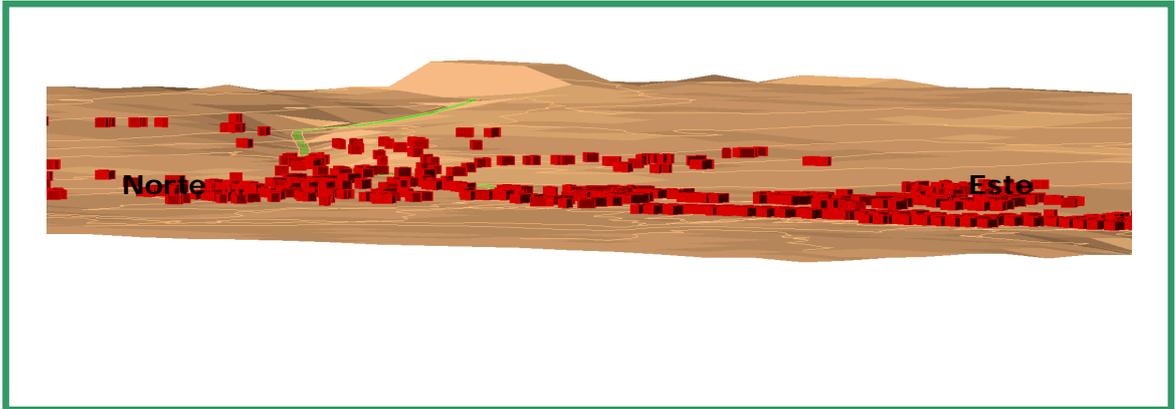
### **Criterios y parámetros para la modelización**

Se destacan los aspectos considerados por el programa informático en la modelización, de los cuales pueden resultar especialmente significativos en cuanto a la propagación del ruido producido: la topografía del ámbito de

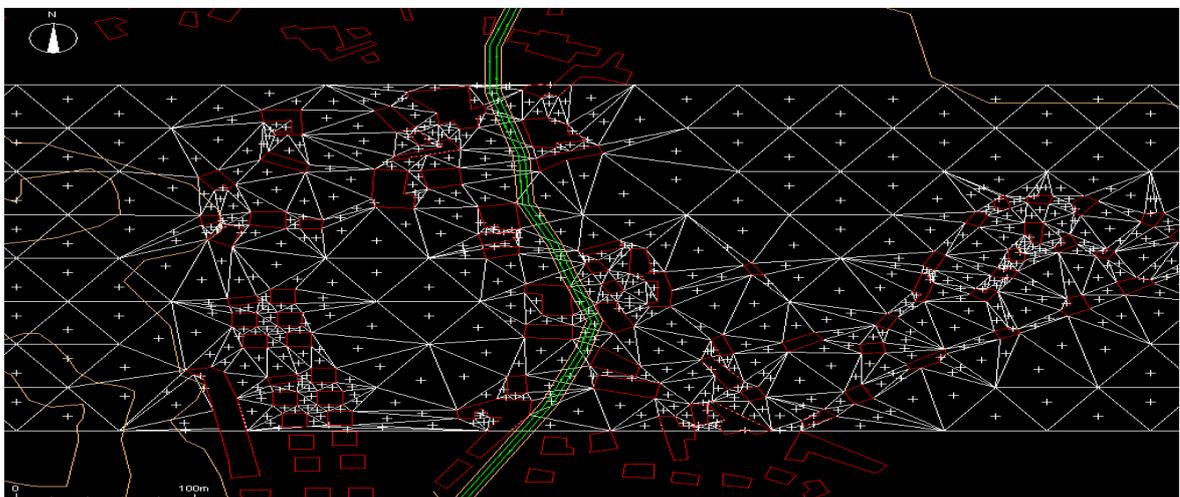
---

estudio, el tipo de suelo, las condiciones meteorológicas o la presencia de edificaciones en la zona.

*Vistas en 3D del ámbito de estudio con la disposición sobre el terreno de las edificaciones*

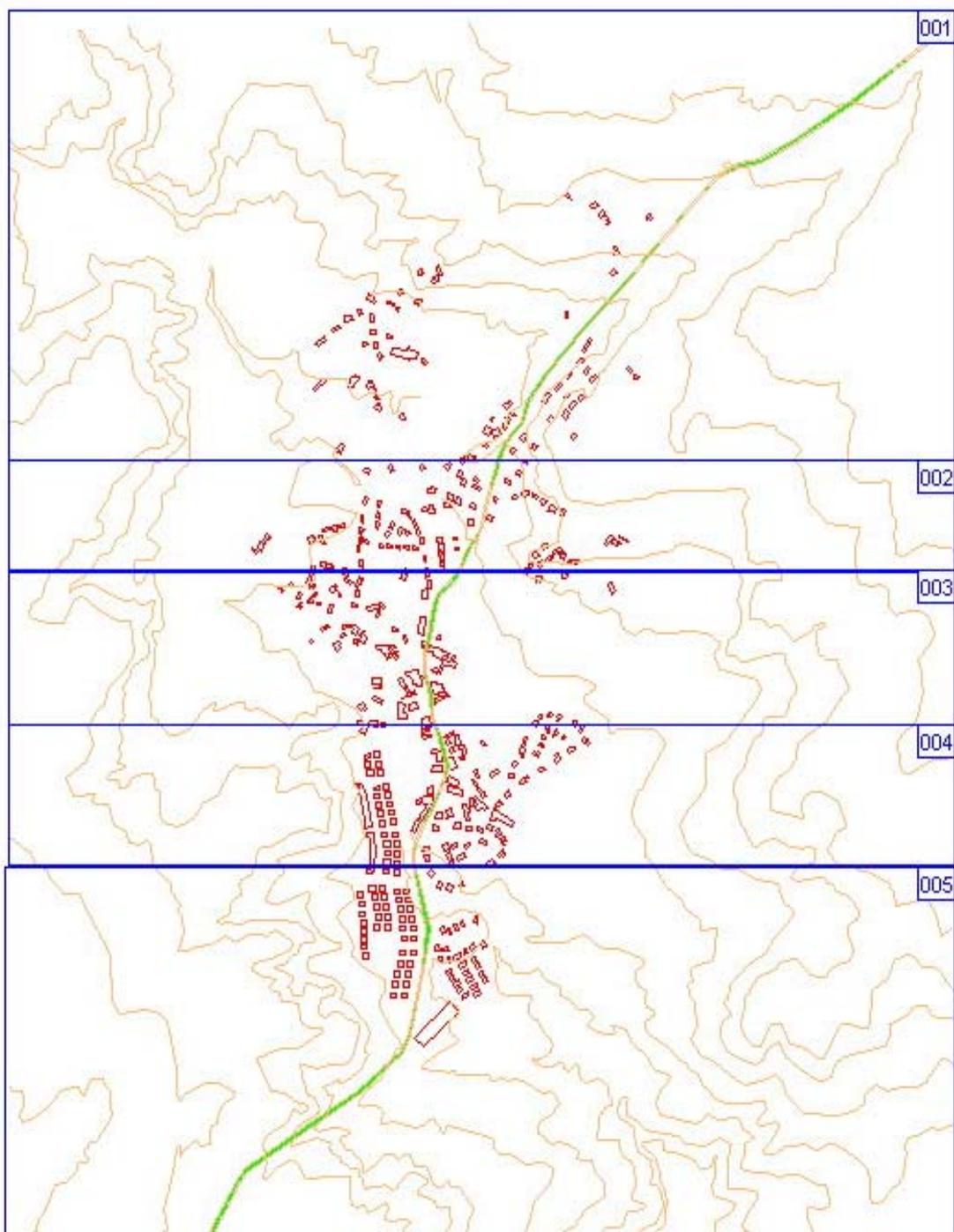


*Disposición de receptores en el entorno de la red de cálculo empleada en la modelización*



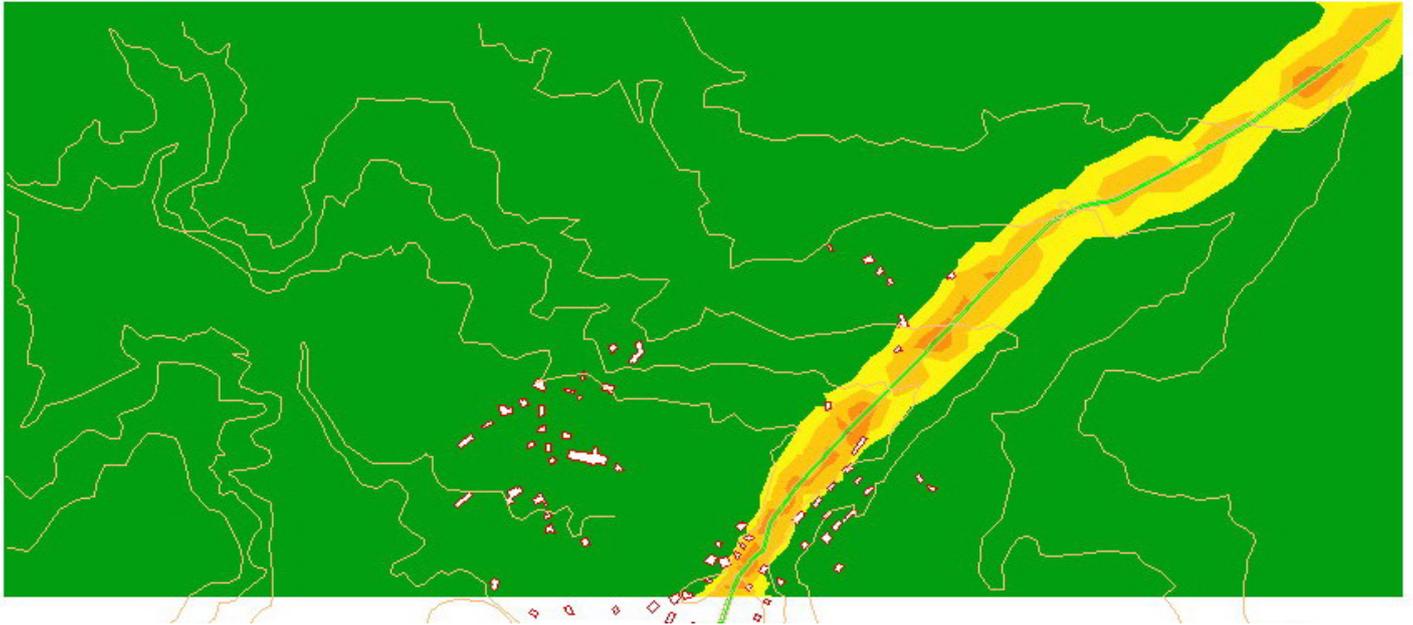
---

**REDES DE CÁLCULO EMPLEADAS EN LA MODELIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACÚSTICA ACTUAL**



---

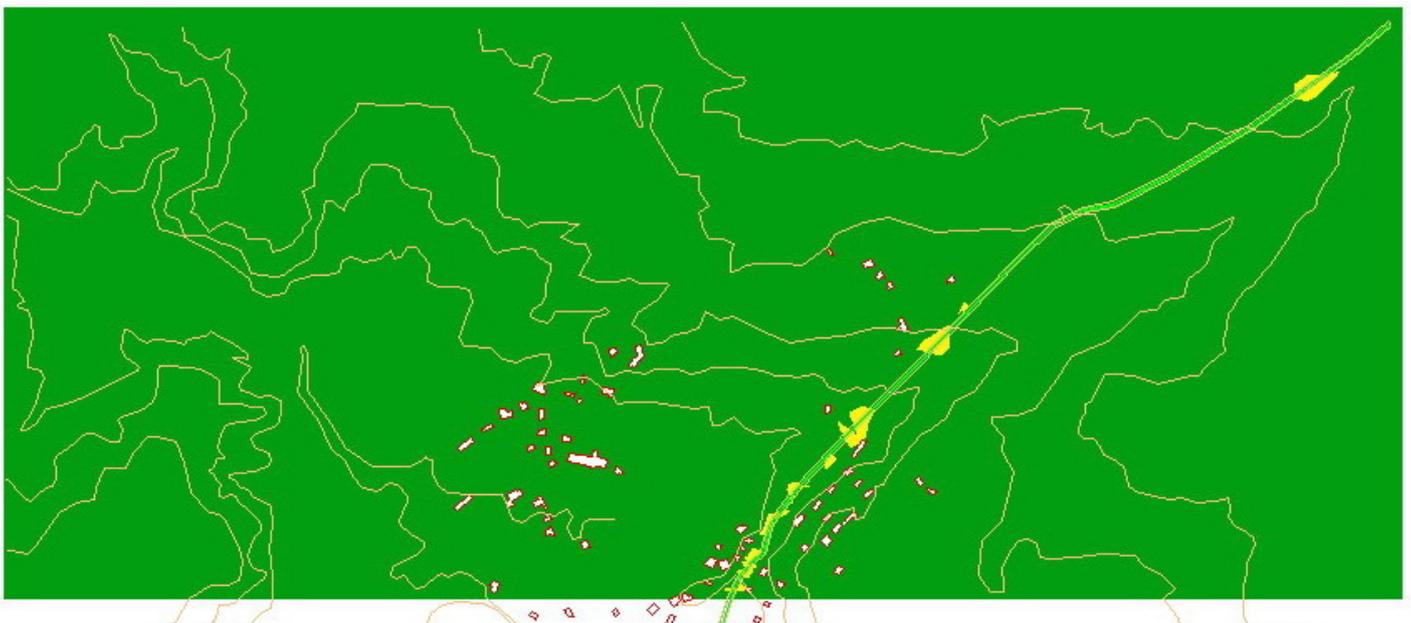
**RED 001 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO DIURNO**



dB (A)

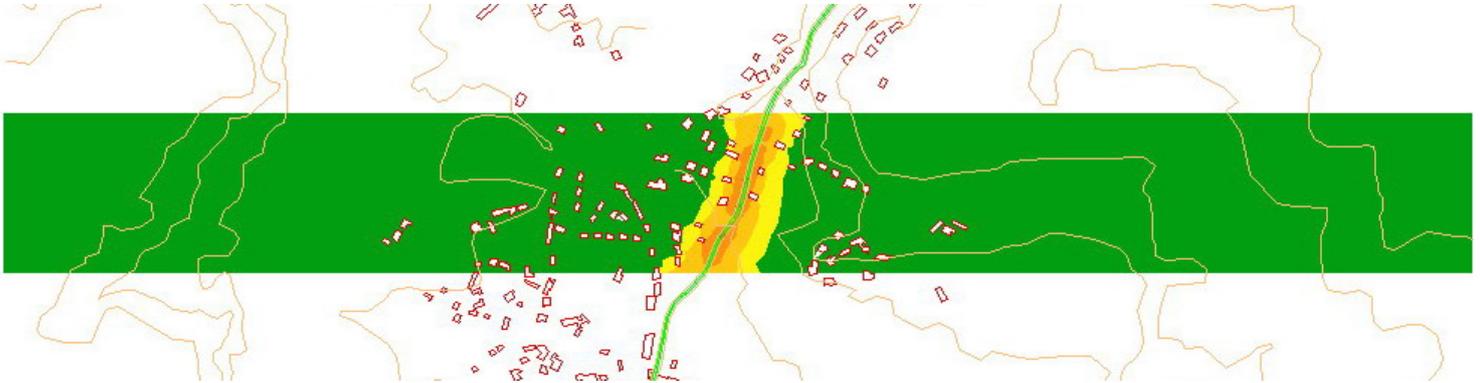
0.00	45.00	█	█
45.00	50.00	█	█
50.00	55.00	█	█
55.00	60.00	█	█
60.00	65.00	█	█
65.00	70.00	█	█
70.00	0.00	█	█

**RED 001 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO NOCTURNO**

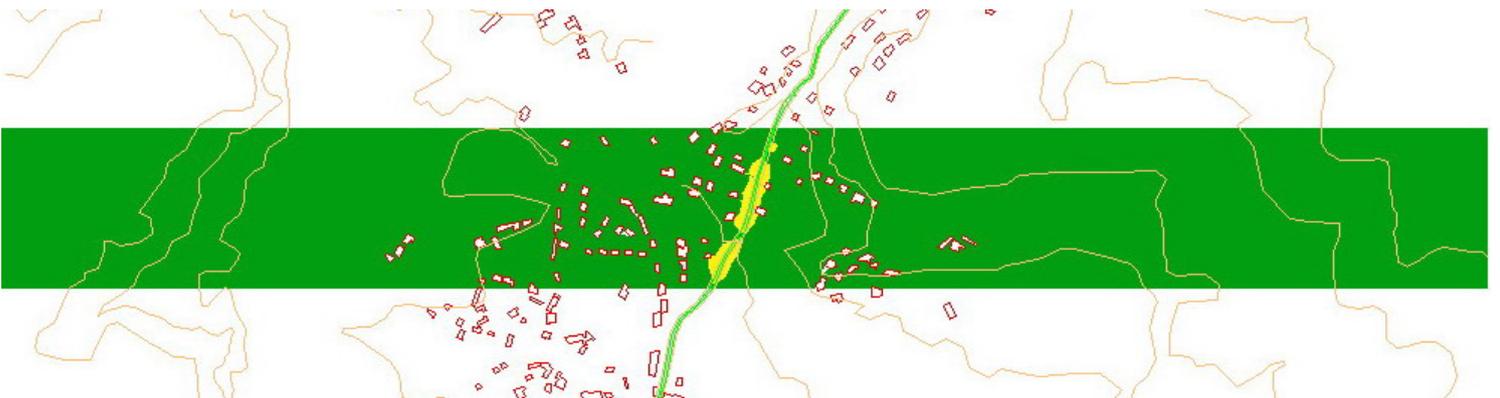


---

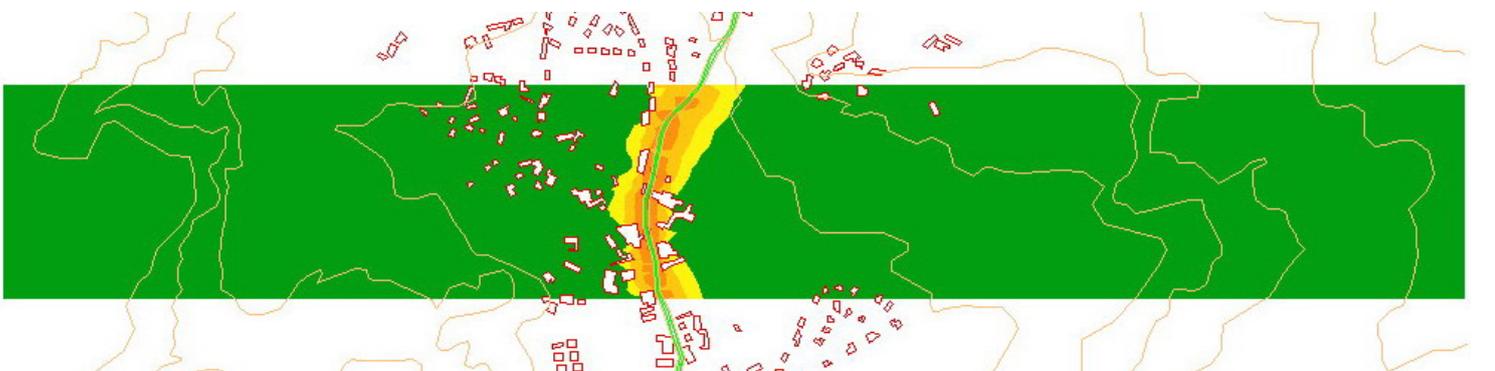
**RED 002 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO DIURNO**



**RED 002 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO NOCTURNO**

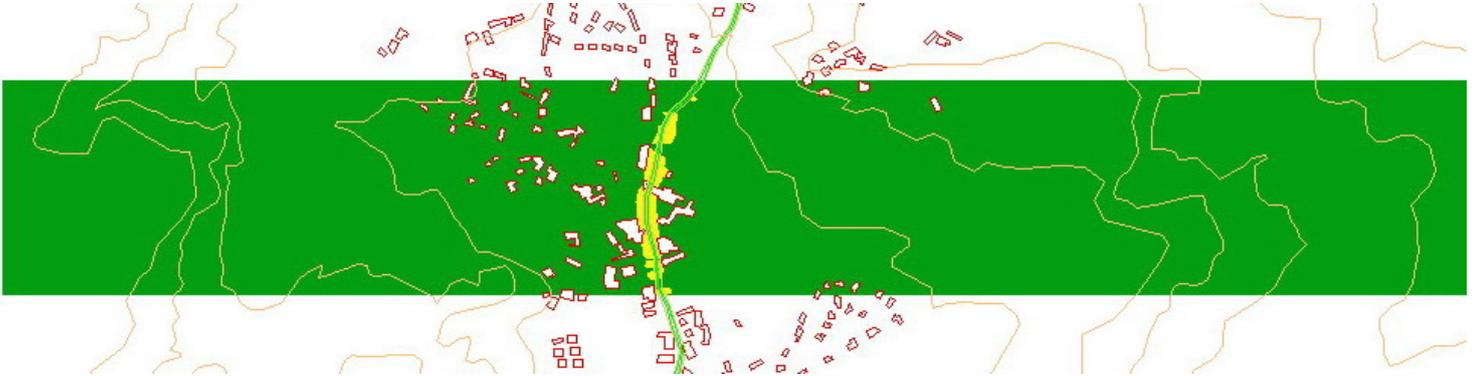


**RED 003 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO DIURNO**

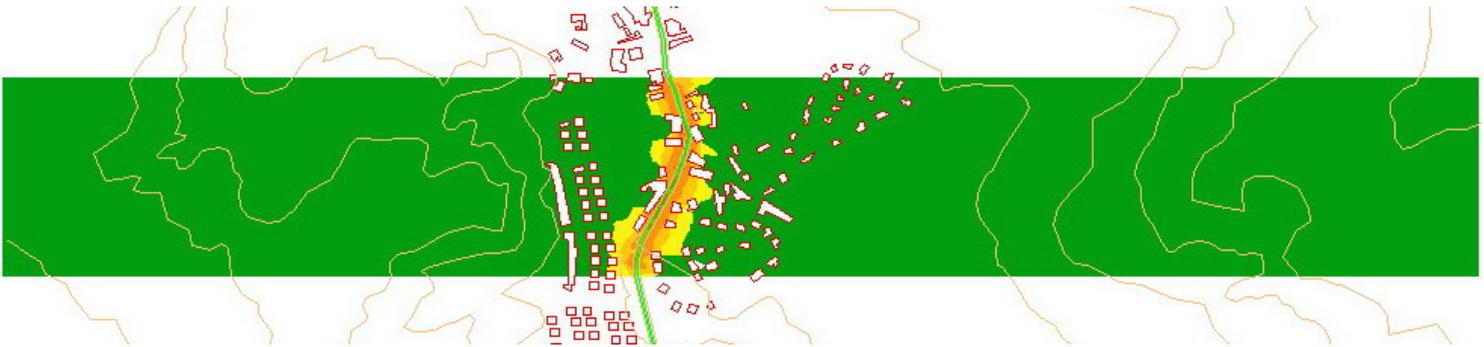


---

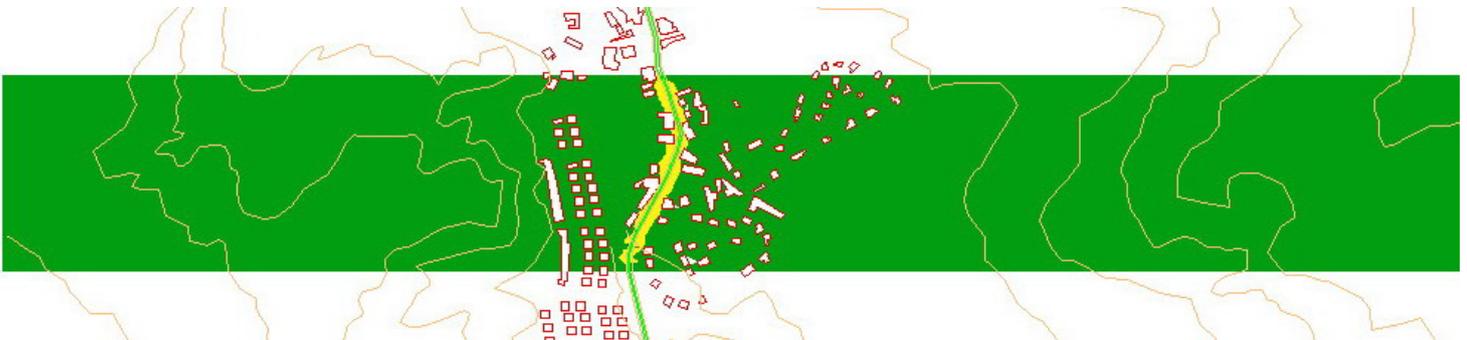
**RED 003 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO NOCTURNO**



**RED 004 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO DIURNO**

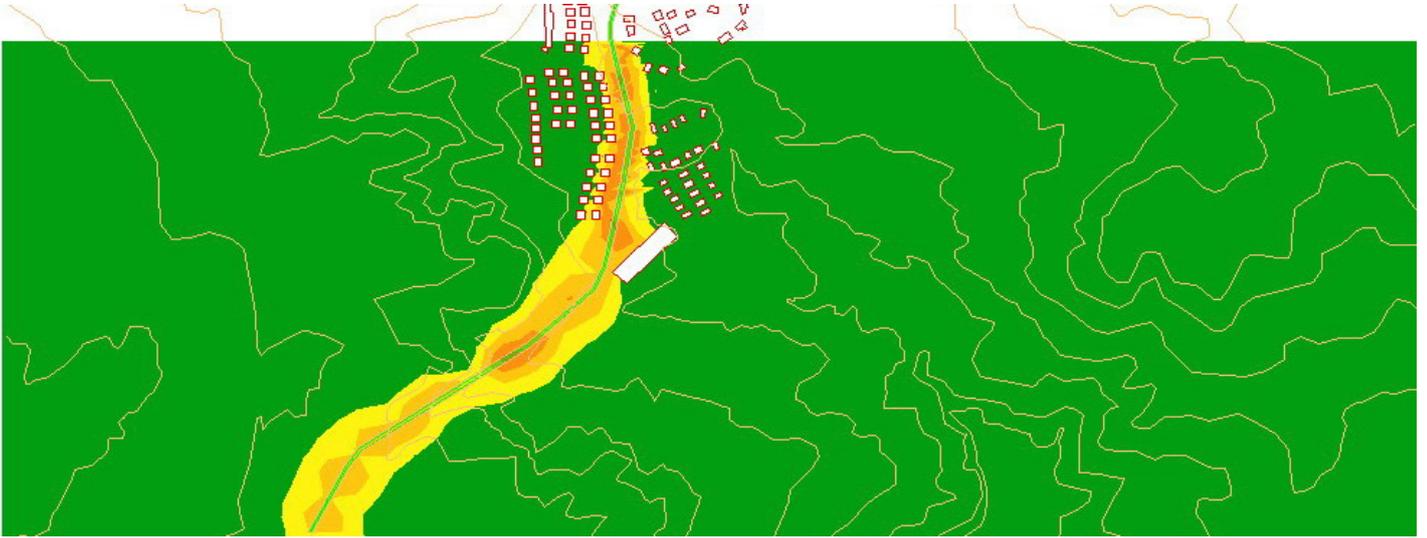


**RED 004 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO NOCTURNO**



---

**RED 005 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO DIURNO**



**RED 005 SITUACIÓN ACTUAL PERIODO NOCTURNO**

