

- o Función de transformación FT-EIA-01

Este tipo de función se utiliza para aquellas interacciones en las que el indicador empleado para evaluar la magnitud relaciona el porcentaje de superficie afectada en el ámbito de estudio con la superficie total del mismo. La expresión utilizada para calcular la magnitud es del tipo:

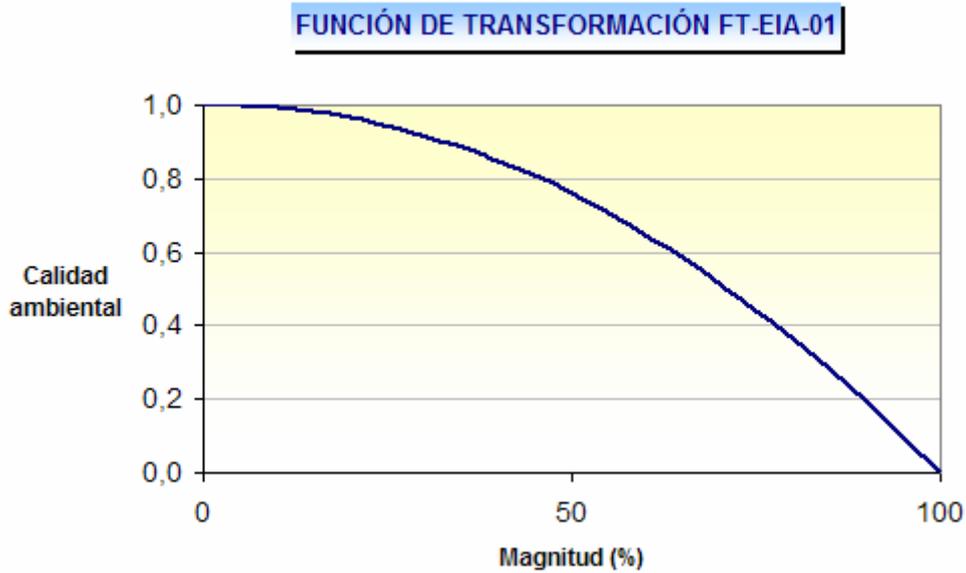
$$M = \frac{\text{Superficie alterada}}{\text{Superficie total del ámbito de referencia}}$$

La magnitud, que se sitúa en el eje de abcisas, se expresará en % y, como puede observarse en la gráfica adjunta, la calidad ambiental disminuye a medida que aumenta el valor de la magnitud.

En este caso, los valores de los parámetros necesarios para el cálculo de la función de transformación son los siguientes:

ABMIN	0	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3	
ABMAX	100	F1A	-0,000104167	F1B	-0,000104167	F1C	-0,000104167
X1	33,33	F2A	0,000416667	F2B	0,000416667	F2C	0,000416667
X2	66,67	F3A	1	F3B	1	F3C	1

A partir de estos valores, podemos realizar una representación gráfica de la función de transformación, tal y como se muestra continuación:



-Figura 54-

- o Función de transformación FT-EIA-02

Esta función se utilizará para calcular la calidad ambiental de la interacción IN-EIA-PER-01, 'Tareas de construcción-Paisaje'.

La expresión utilizada para calcular la magnitud, al igual que en el caso anterior, es del tipo:

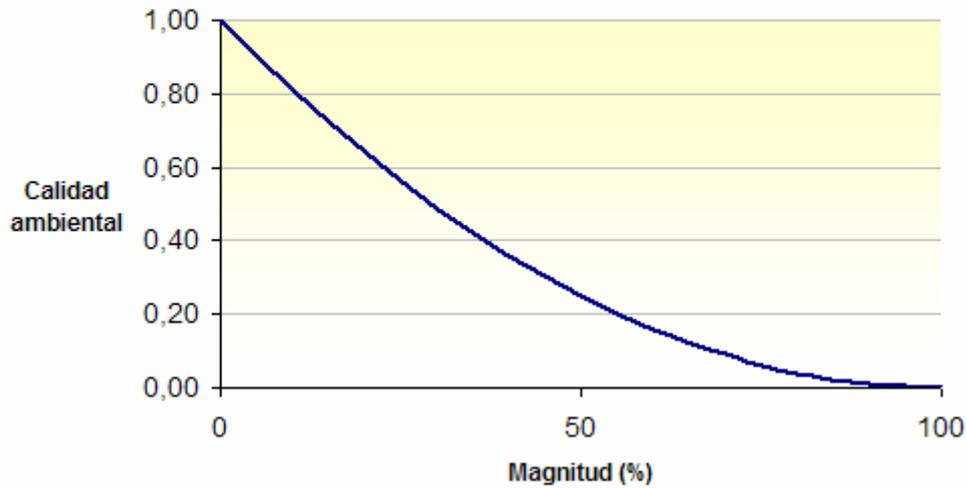
$$M = \frac{\text{Superficie alterada}}{\text{Superficie total del ámbito de referencia}}$$

En este caso, los valores de los parámetros necesarios para el cálculo de la función de transformación son los siguientes:

ABMIN	0	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3	
ABMAX	100	F1A	0,0001	F1B	0,0001	F1C	0,0001
X1	33,33	F2A	-0,02	F2B	-0,02	F2C	-0,02
X2	66,67	F3A	1	F3B	1	F3C	1

A partir de los valores de estos parámetros, podemos realizar una representación gráfica de la función de transformación, tal y como se muestra a continuación:

FUNCIÓN DE TRANSFORMACIÓN FT-EIA-02



-Figura 55-

- o Función de transformación FT-EIA-03

Esta función se emplea para valorar los impactos provocados por los niveles de ruido generados.

Se utiliza como indicador la media del nivel equivalente (Leq(dBA)) diurno, ponderada según la superficie de zonas homogéneas.

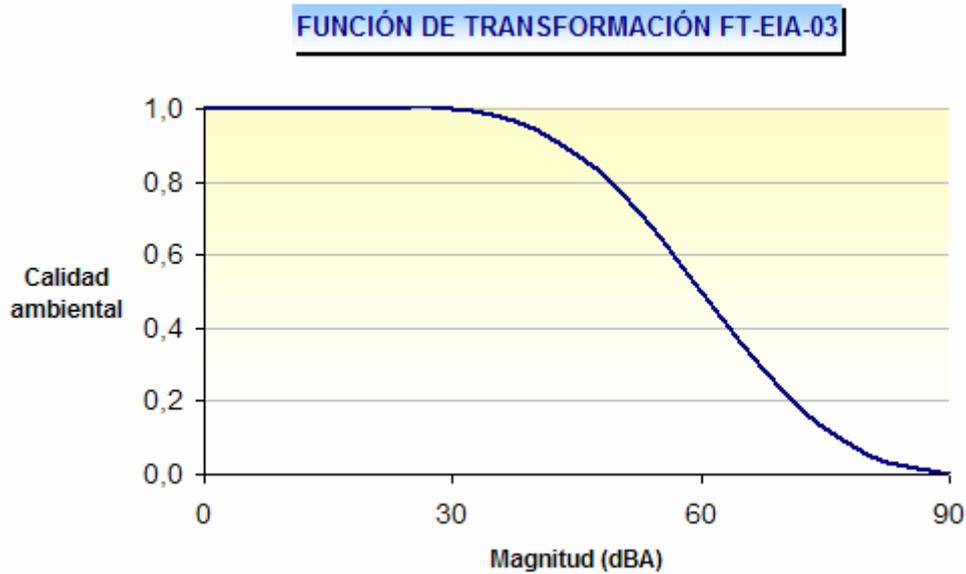
La expresión utilizada para calcular la magnitud es del tipo:

$$M = \text{Leq promedio (dBA)} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \cdot \text{Leq}_i}{S_{\text{tot}}}$$

En este caso, los valores de los parámetros necesarios para el cálculo de la función de transformación son los siguientes:

ABMIN	0	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3	
ABMAX	90	F1A	0	F1B	-0,000555556	F1C	0,000555556
X1	30	F2A	0	F2B	0,033333333	F2C	-0,1
X2	60	F3A	1	F3B	0,5	F3C	4,5

A partir de los valores de estos parámetros, podemos realizar una representación gráfica de la función de transformación, tal y como se muestra a continuación:



-Figura 56-

- o Función de transformación FT-EIA-04

Esta función se emplea para aquellas interacciones relacionadas con la afección a la atmósfera, si se utiliza como indicador el índice de calidad del aire (ICAIRE).

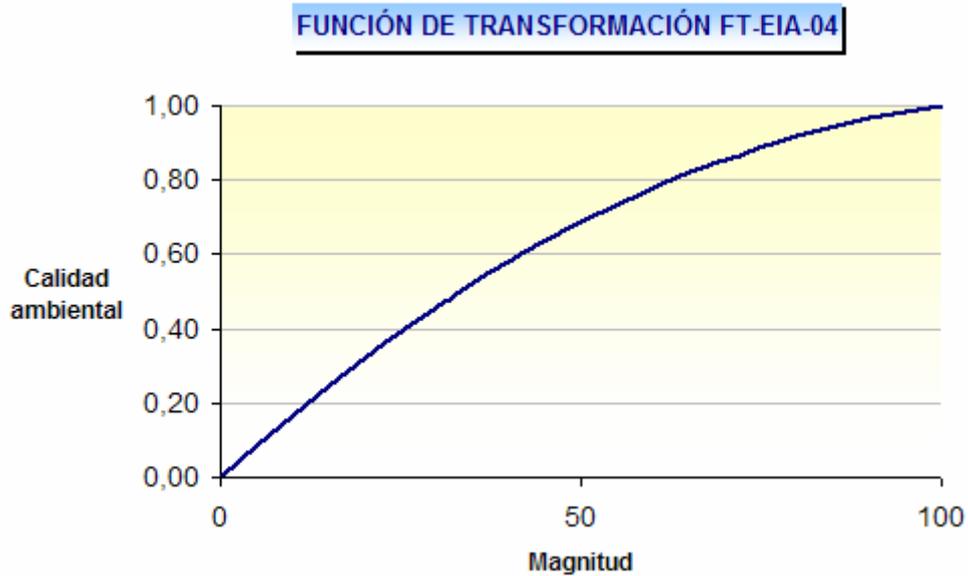
La expresión utilizada para calcular la magnitud es del tipo:

$$M = \text{ICAIRE} = K \cdot \frac{\sum_i C_i \cdot P_i}{\sum_i P_i}$$

En este caso, los valores de los parámetros necesarios para el cálculo de la función de transformación son los siguientes:

ABMIN	0	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3	
ABMAX	100	F1A	-0,000075	F1B	-0,000075	F1C	-0,000075
X1	33,33	F2A	0,0175	F2B	0,0175	F2C	0,0175
X2	33,67	F3A	0	F3B	0	F3C	0

A partir de los valores de estos parámetros, podemos realizar una representación gráfica de la función de transformación, tal y como se muestra a continuación:



-Figura 57-

- o Función de transformación FT-EIA-05

Esta función se emplea para aquellas interacciones relacionadas con la afección a la atmósfera, si se utiliza como indicador el índice ORAQUI.

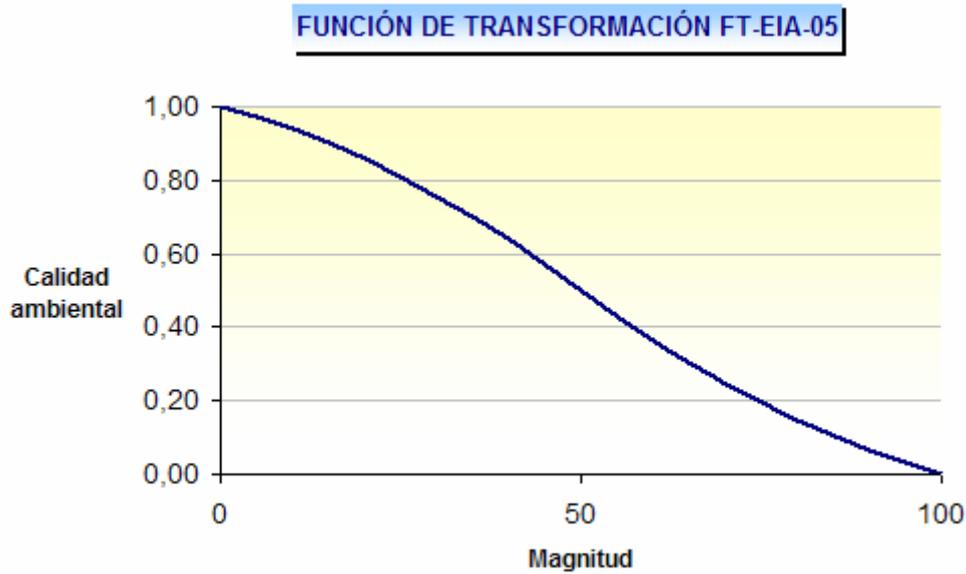
La expresión utilizada para calcular la magnitud es del tipo:

$$M=ORAQUI = \left[\frac{3,5 \cdot \sum_i C_i}{C_s} \right]^{1,37}$$

En este caso, los valores de los parámetros necesarios para el cálculo de la función de transformación son los siguientes:

ABMIN	0	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3	
ABMAX	100	F1A	-9,6618E-05	F1B	9,1213E-05	F1C	9,1213E-05
X1	50	F2A	-0,00516908	F2B	-0,02368197	F2C	-0,02368197
X2	75	F3A	1	F3B	1,45606567	F3C	1,45606567

A partir de los valores de estos parámetros, podemos realizar una representación gráfica de la función de transformación, tal y como se muestra a continuación:



-Figura 58-

- o Función de transformación FT-EIA-06

Esta función se empleará para calcular el índice de calidad ambiental de aquellas interacciones en las que la calidad ambiental disminuye lentamente hasta llegar a un cierto valor de referencia (A) y a partir de éste disminuye rápidamente hasta el final.

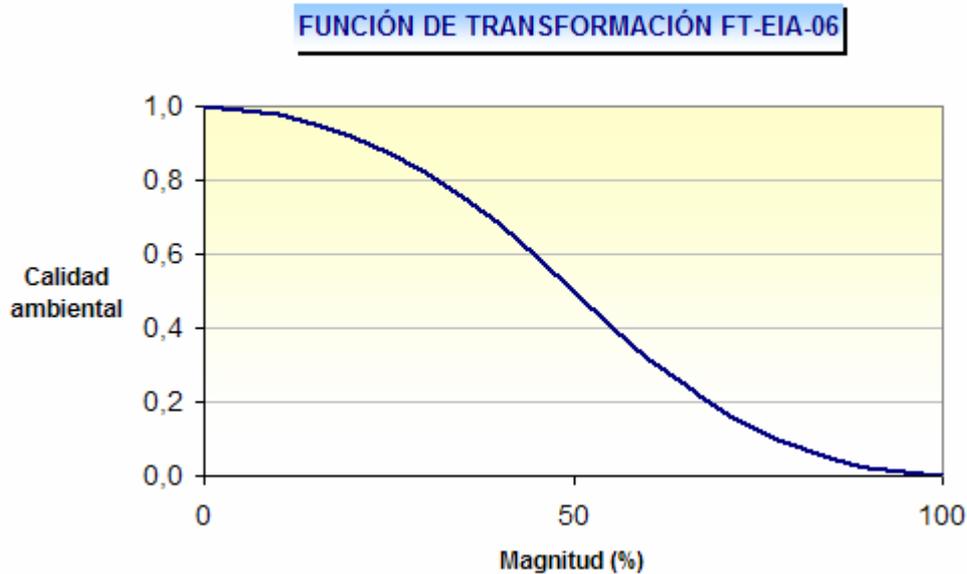
La función de transformación que utilizaremos tendrá dos tramos, siendo cada uno de ellos una función parabólica decreciente.

La expresión de esta función será la siguiente:

$$CA = \begin{cases} \frac{-M^2 + 2 \cdot \text{Mín} \cdot M - 2 \cdot \text{Mín}^2}{2 \cdot (\text{A} - \text{Mín})^2} + 1 & \text{si } \text{Mín} \leq M \leq \text{A} \\ \frac{M^2 - 2 \cdot \text{Máx} \cdot M + \text{Máx}^2}{2 \cdot (\text{Máx} - \text{A})^2} & \text{si } \text{A} \leq M \leq \text{Máx} \end{cases}$$

Vamos a considerar que la calidad ambiental 1 se producirá para el valor 0 de la magnitud, la calidad ambiental 0,5 para un valor de la magnitud del 50% y la calidad ambiental 1 para un valor de la magnitud del 100%.

Si representamos gráficamente la función anterior:



-Figura 59-

No obstante, el valor máximo de la magnitud para el cual la calidad ambiental es 0,5 puede ser un valor mayor o menor al 50% si se considera apropiado.

- o Función de transformación FT-EIA-07

Esta función se emplea para aquellas interacciones relacionadas con la afección a la hidrología, en las que se utiliza como indicador el incremento de temperatura producido por el vertido generado sobre el medio receptor.

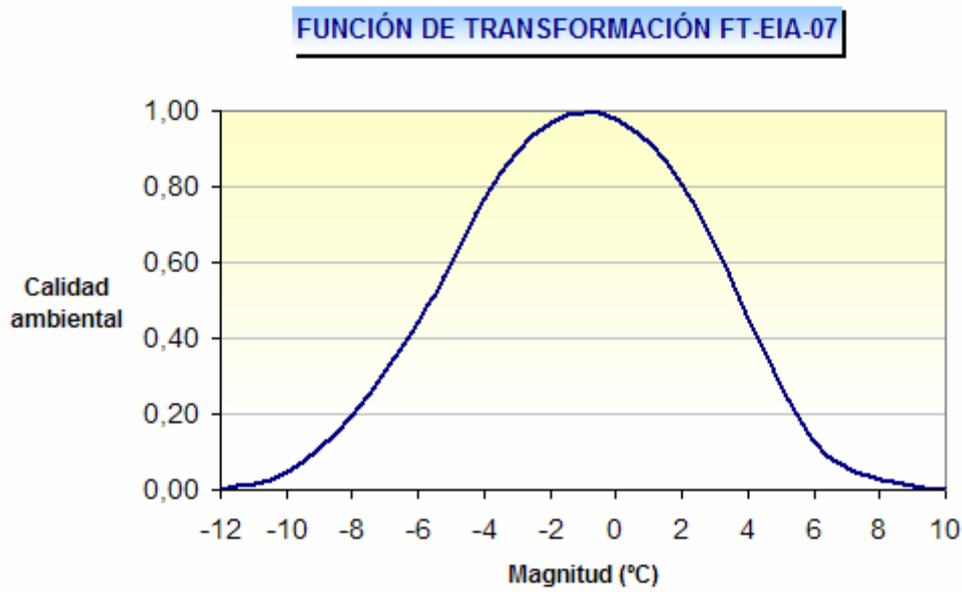
La expresión utilizada para calcular la magnitud es del tipo:

$$M = T^a - T^a \text{ ('sin proyecto')}$$

En este caso, los valores de los parámetros necesarios para el cálculo de la función de transformación son los siguientes:

ABMIN	-12	TRAMO 1		TRAMO 2		TRAMO 3	
ABMAX	10	F1A	0,0122449	F1B	-0,0232	F1C	0,008
X1	-5	F2A	0,29387755	F2B	-0,04	F2C	-0,16
X2	5	F3A	1,76326531	F3B	0,98	F3C	0,8

A partir de los valores de estos parámetros, podemos realizar una representación gráfica de la función de transformación, tal y como se muestra a continuación:



-Figura 60-