



***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST DEL
SISTEMA DE TRANSMISIÓN CONFORMADO POR LAS L/T***

***GUANGOPOLO - VICENTINA, MULALÓ - SANTA ROSA -
VICENTINA - POMASQUI - IBARRA - TULCÁN A 138 KV Y SANTA
ROSA - SANTO DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I
(PASTO - QUITO I) A 230 KV***

INFORME BASE

ANEXO 5.D.2

EFFECTOS DE DISTANCIA EN EL OBSERVADOR



CHARLIEG
Ingeniería y Remediación

CONTENIDO

PAGINA

1. *EFECTO DE LA DISTANCIA EN EL OBSERVADOR a 45 m* 1
2. *EFECTO DE LA DISTANCIA EN EL OBSERVADOR a 35 m* 3

TABLAS

CONTENIDO

PAGINA

TABLA No. 1 CRITERIOS UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LA MAGNITUD DEL IMPACTO 1
TABLA No. 2 CRITERIOS UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LA MAGNITUD DEL IMPACTO 3

FIGURAS

CONTENIDO

PAGINA

FIGURA No. 1. Relación individuo – Parámetros físicos 2
FIGURA No. 2. Relación individuo – Parámetros físicos 4

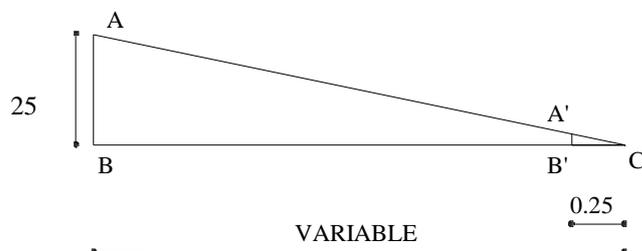
1. EFECTO DE LA DISTANCIA EN EL OBSERVADOR a 45 m

TABLA No. 1 CRITERIOS UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LA MAGNITUD DEL IMPACTO

ALTURA PERCIBIDA vs DISTANCIA DE OBSERVACIÓN

DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (variable)	ALTURA PERCIBIDA POR EL OBSERVADOR	ZONAS DE VISIBILIDAD
(m)	(cm)	
>2500		ZONA SIN AFECTACIÓN
2500	0.45	ZONA LEJANA
2400	0.47	
2300	0.49	
2200	0.51	
2100	0.54	
2000	0.56	
1900	0.59	
1800	0.63	
1700	0.66	
1600	0.70	
1500	0.75	
1400	0.80	
1300	0.87	
1200	0.94	
1100	1.02	
1000	1.13	
900	1.25	
800	1.41	ZONA PROXIMA
700	1.61	
600	1.88	
500	2.25	
400	2.81	
300	3.75	
200	5.63	
100	11.25	
10	112.50	

ALTURA MÁXIMA EDIFICACIÓN : 45 m
 DISTANCIA OBSERVACIÓN: 0.25 m



Dónde:

AB: altura máxima de edificación.

BC: distancia de observación

A'B': altura percibida por el observador

Para el modelo se realiza los siguientes supuestos:

El punto focal de percepción del ojo humano se encuentra fijo en la retina y el llamado punto remoto (Pr) está lejano.

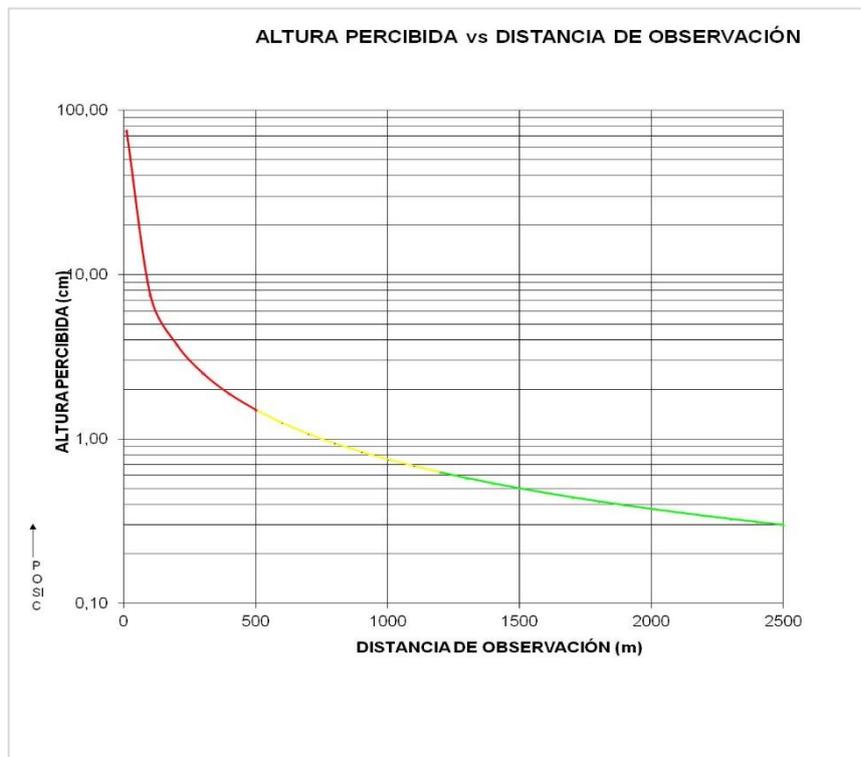
El nivel del ojo del observador está a nivel del objeto visualizado.

Con estos supuestos se realiza el cálculo en base a la aplicación de las propiedades de triángulos semejantes obteniéndose los resultados descritos en la tabla anterior.

El presente estudio define como umbrales de percepción los 2500 m, este valor será usado como umbral máximo para el estudio de visibilidad del Estudio de Impacto Ambiental Expost del Sistema Nacional de Transmisión.

En la siguiente figura se presentan las alturas percibidas por el observador en el punto próximo.

FIGURA No. 1. Relación individuo – Parámetros físicos



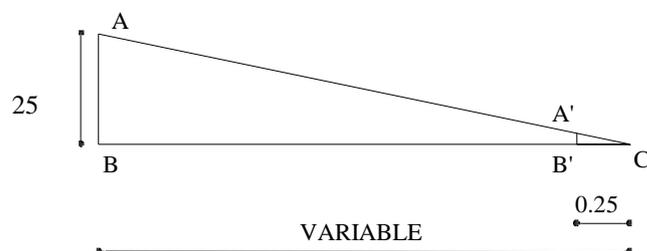
2. EFECTO DE LA DISTANCIA EN EL OBSERVADOR a 35 m

TABLA No. 2 CRITERIOS UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR LA MAGNITUD DEL IMPACTO

ALTURA PERCIBIDA vs DISTANCIA DE OBSERVACIÓN

DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (variable)	ALTURA PERCIBIDA POR EL OBSERVADOR	ZONAS DE VISIBILIDAD
(m)	(cm)	
>2500		ZONA SIN AFECTACIÓN
2500	0.35	ZONA LEJANA
2400	0.36	
2300	0.38	
2200	0.40	
2100	0.42	
2000	0.44	
1900	0.46	
1800	0.49	
1700	0.51	
1600	0.55	
1500	0.58	
1400	0.63	
1300	0.67	
1200	0.73	
1100	0.80	
1000	0.88	
900	0.97	
800	1.09	ZONA PROXIMA
700	1.25	
600	1.46	
500	1.75	
400	2.19	
300	2.92	
200	4.38	
100	8.75	
10	87.50	

ALTURA MÁXIMA EDIFICACIÓN : 35 m
 DISTANCIA OBSERVACIÓN: 0.25 m



Dónde:

AB: altura máxima de edificación.

BC: distancia de observación

A'B': altura percibida por el observador

Para el modelo se realiza los siguientes supuestos:

El punto focal de percepción del ojo humano se encuentra fijo en la retina y el llamado punto remoto (Pr) está lejano.

El nivel del ojo del observador está a nivel del objeto visualizado.

Con estos supuestos se realiza el cálculo en base a la aplicación de las propiedades de triángulos semejantes obteniéndose los resultados descritos en la tabla anterior.

El presente estudio define como umbrales de percepción los 2500 m, este valor será usado como umbral máximo para el estudio de visibilidad del Estudio de Impacto Ambiental Expost del Sistema Nacional de Transmisión.

En la siguiente figura se presenta las alturas percibidas por el observador en el punto próximo.

FIGURA No. 2. Relación individuo – Parámetros físicos

