

TEMA I SISTEMA AXONOMETRICO

1.1 FUNDAMENTO

El fundamento de este sistema de representación, consiste en referir un punto dado a un sistema de ejes coordenados rectangulares (X,Y,Z) por medio de sus proyecciones ortogonales y posteriormente proyectar ortogonalmente cada una de sus proyecciones sobre el plano de proyección (Plano del Dibujo),

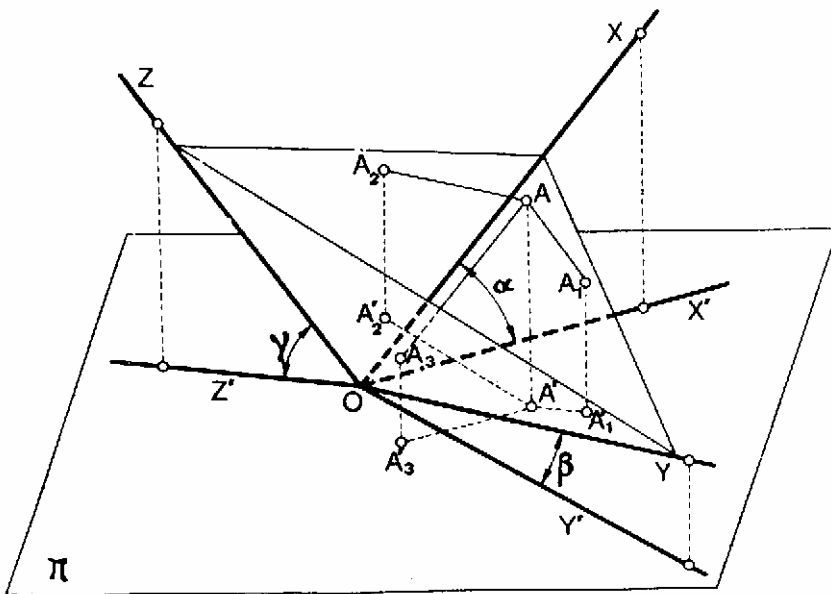


Fig. nº 1

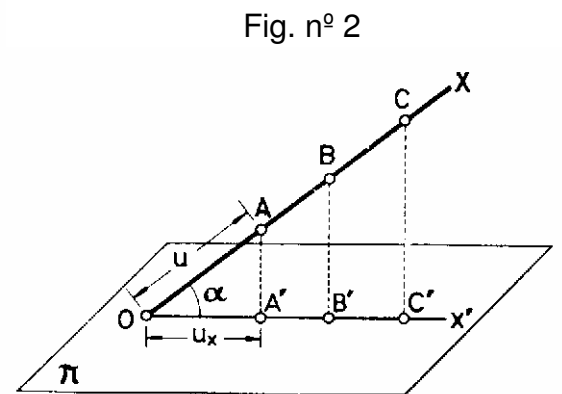


Fig. nº 2

La posición de apoyo de los ejes coordenados (X,Y,Z) será tal que la bisectriz del triedro (XYZ) sea perpendicular al referido plano del dibujo. En las figuras (nº1 - 2) vemos el triedro apoyado por su vértice en el plano del dibujo, y sus proyecciones ortogonales.

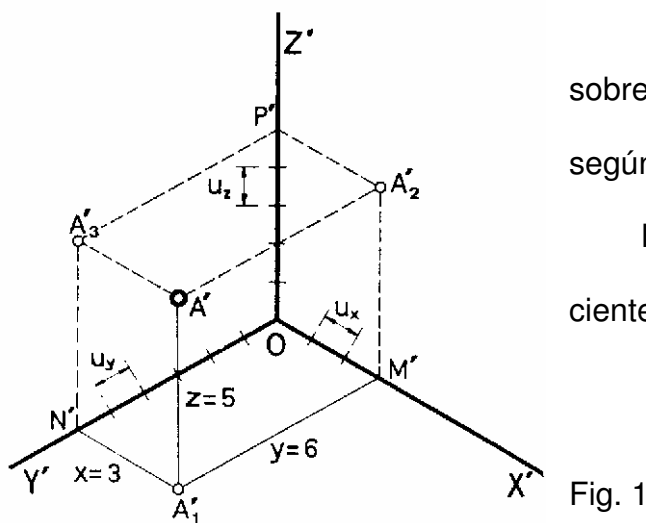
SISTEMAS DE PROYECCION	Angulos de los ejes en el dibujo.			Relación de escalas			Coeficientes de reducción		
	ξ	η	ζ	p	q	r	$\frac{u_x}{u}$	$\frac{u_y}{u}$	$\frac{u_z}{u}$
Isométrico	120°	120°	120°	1	1	1	0,816	0,816	0,816
Monodimétrico	97° 11'	131° 24'	131° 24'	1	2	2	0,471	0,943	0,943
	91° 8'	134° 26'	134° 26'	1	4	4	0,246	0,985	0,985
	106° 20'	126° 50'	126° 50'	3	4	4	0,663	0,883	0,883

Las magnitudes de las proyecciones de los ejes (X,Y,Z) sobre el plano del dibujo vendrán reducidas según el coeficiente aplicable que se determina en el cuadro adjunto.

TEMA II PUNTO Y RECTA (PROYECCIONES)

2.1. REPRESENTACION DEL PUNTO

En la figura nº 1 vemos las proyecciones de un punto dado (A) sobre los planos (XOY),

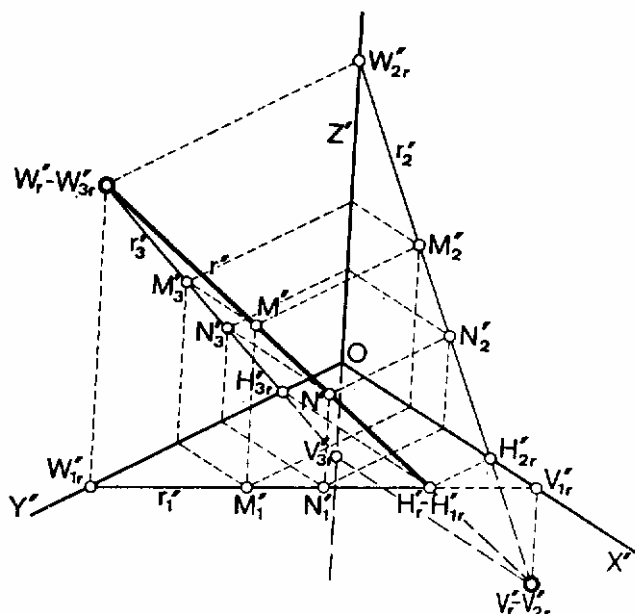


Las magnitudes de las unidades sobre los ejes (XYZ), vendrán reducidas según el coeficiente de aplicación.

En este caso se aplicaría un coeficiente reductor = 0,816.

2.2. REPRESENTACION DE LA RECTA

Figura 2.



En la figura nº 2, representamos las proyecciones de una recta (r) sobre los planos (XYZ), obteniendo (r1,r2,r3) y las trazas (Vr) y (Hr). como intersección de la recta con sus proyecciones.

TEMA III EL PLANO

3.1. REPRESENTACION DEL PLANO

La representación del plano en el sistema Axonométrico se hace por medio de la representación de sus trazas con los planos de proyección.

Un plano vendrá definido por tres puntos no alineados, dos rectas

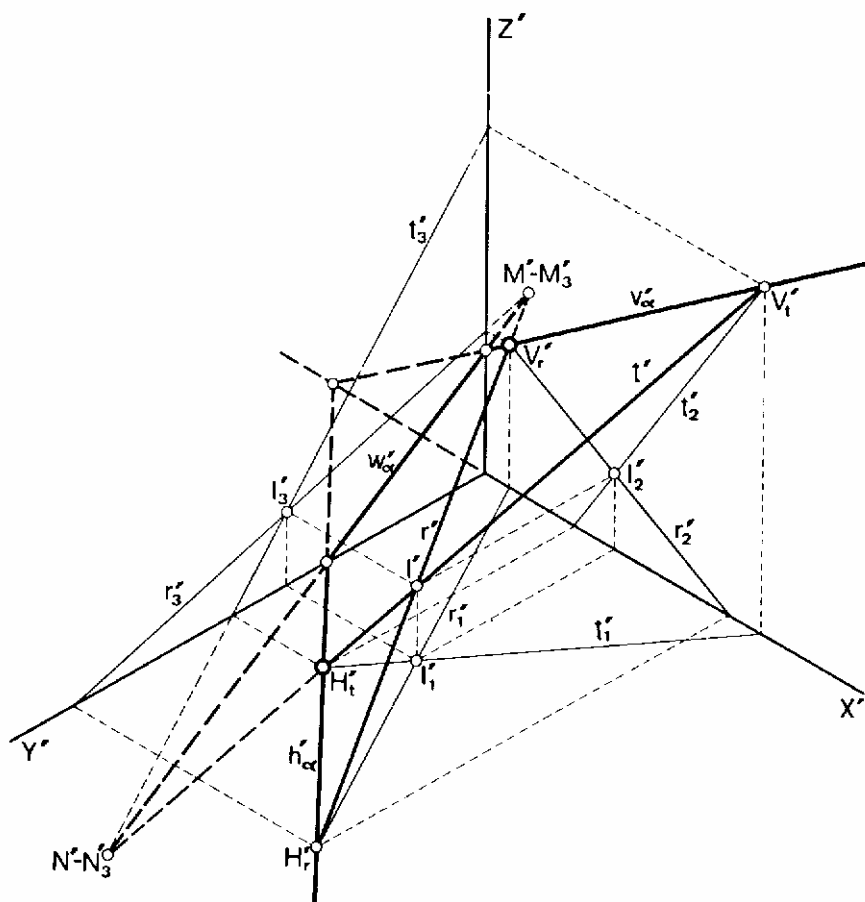


Fig. 1

paralelas o dos rectas que se cortan.

Para obtener las trazas del plano definido por rectas que se cortan, bastará con encontrar las trazas de dichas rectas, y posteriormente unir las en cada plano de proyección.

En la figura nº 1, vemos dos rectas (r) y (t) que se cortan en el punto (I), obtenemos sus trazas (H_r) y (H_t), uniéndolas obtendremos la traza del plano sobre el de proyección (XY).

Igualmente hacemos con las trazas (V_r) y (V_t) de las rectas,obteniendo la traza del plano con el de proyección (ZX).

3.2. RECTA CONTENIDA EN EL PLANO

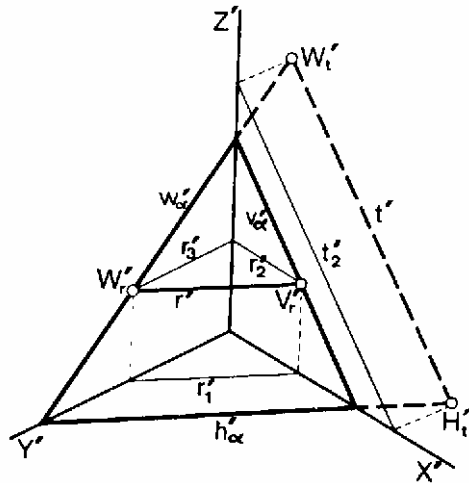


Fig. 2

En la figura nº 2,representamos una recta (r) horizontal del plano paralela al plano de proyección (XY),mediante sus proyecciones (r_1, r_2, r_3) y sus trazas (V_r, W_r).

La recta (t) pertenece al plano,y se situa detras del plano de proyección (ZX).