

Planta Procesadora Mermelada de Piña

Provincia de Satipo - Junín

Oscar Flores Alberto

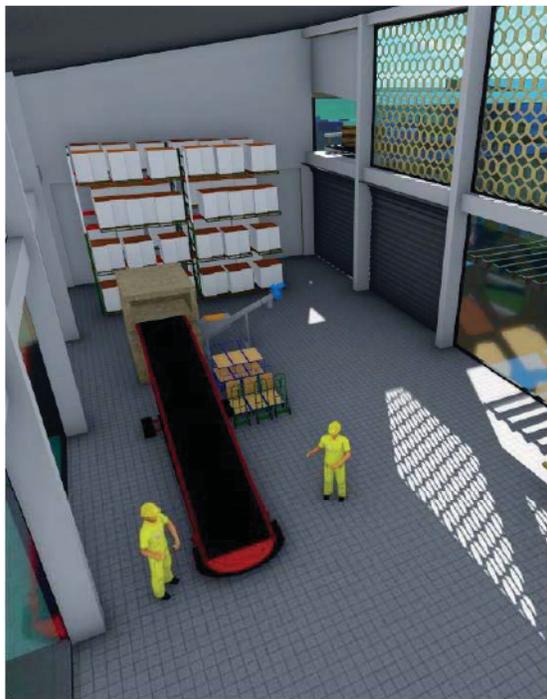


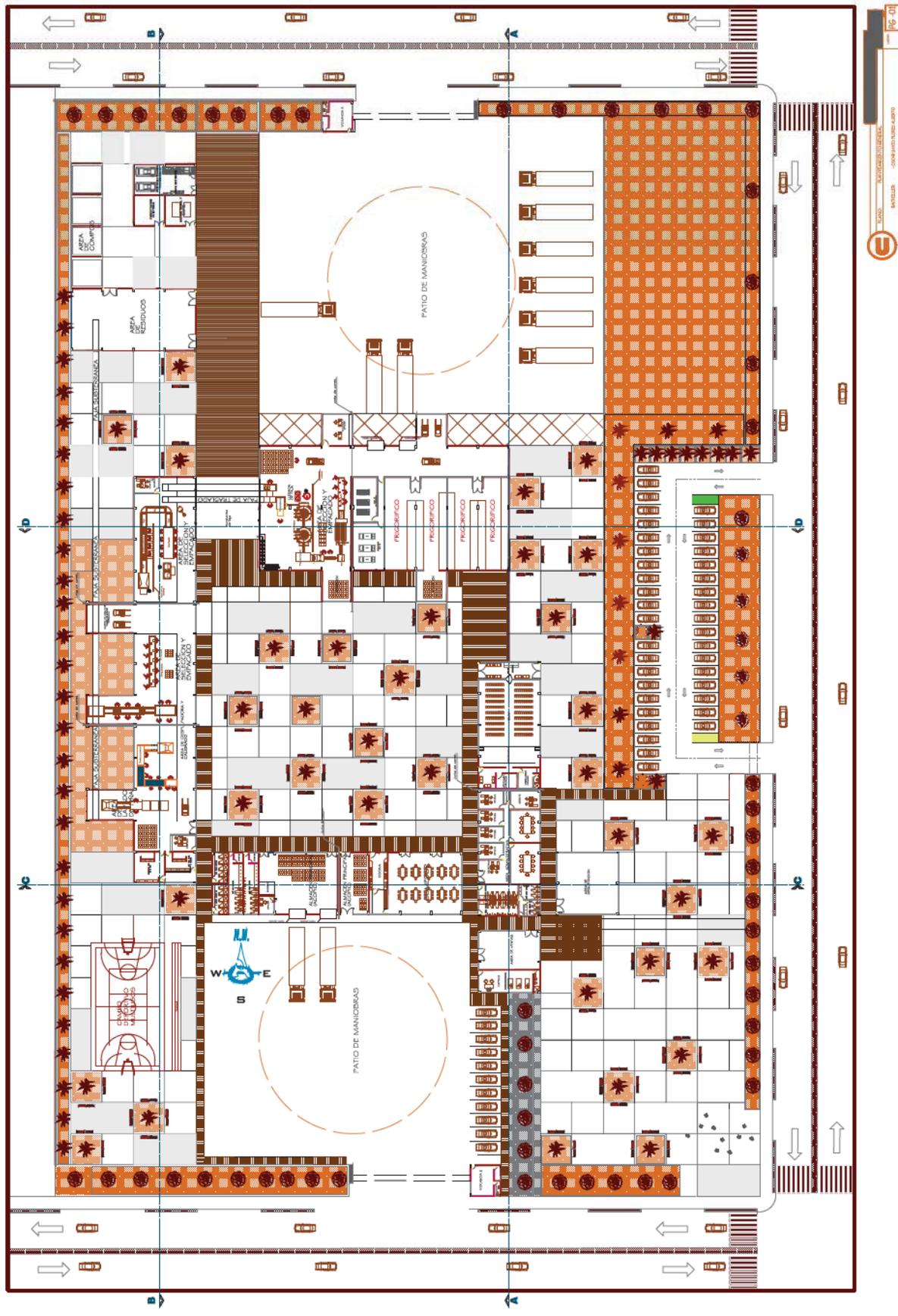
En la zona industrial, es necesario utilizar las membranas de cobertura, sobre todo, por un tema de asepsia. Esto no ocurrirá en otras zonas, como por ejemplo, la administrativa, donde solo se requiere una ventilación cruzada según el efecto ventury.

Tipología arquitectónica

El patio central Nuestras Raíces identifica la cultura y la arquitectura regional, se implantan temas simétricos y abstracción, como la cáscara de piña que se muestra en las ventanas de los bloques.

Para el diseño de la arquitectura industrial, sub-productos, se ha considerado el valor de venta, su almacenamiento y el transporte posteriores.

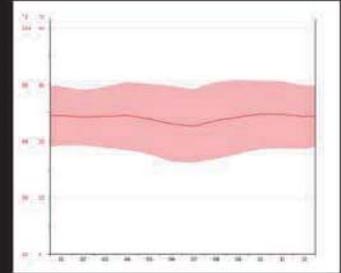




EL USUARIO Y EL ACONDICIONAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Con un promedio de 24.7 ° C, octubre es el mes más cálido. Las temperaturas medias más bajas del año se producen en julio, cuando está alrededor de 22.7 ° C



PROVINCIA DE SATIPO



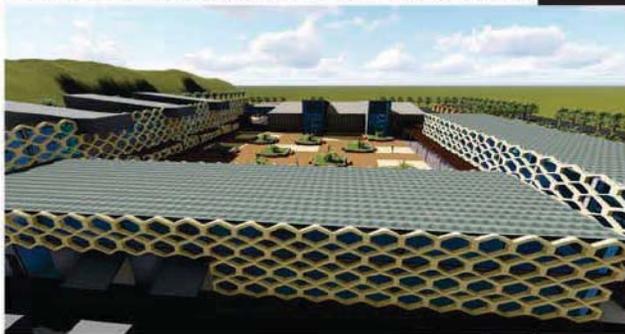
INDICADORES DE MAHONEY

Número de Indicadores	INDICADORES DE MAHONEY						n°	Recomendación
	1	2	3	4	5	6		
Distribución			0-10		5-12		1	Orientación Norte-Sur (que largo E-O)
			11-12		6-4		2	Conexión de patio central-compacto
Espaciamento	11-12						3	Configuración extendida para ventilar
	2-10						4	Patio al S. con protección de ventila
	0-1						5	Configuración compacta
Ventilación	3-12						6	Habitaciones zonas administrativas-Ventilación constante
	1-2		0-5		6-12		7	Habitaciones en turn - Ventilación Temporal
	0	2-12			0-1		8	Ventilación pasiva
Tamaño de las Aberturas			0-1		0		9	Orificios 50-80 %
			2-5		1-12		10	Medianas 30-50 %
			6-10				11	Pequeñas 20-30 %
			11-12		6-3		12	Muy Pequeñas 10-20 %
					4-12		13	Medianas 30-60 %
Posición de las Aberturas	3-12						14	En muros N y S. a la altura de los ocupantes en tabicados
	1-2		0-5		6-12		15	En muros N y S. a la altura de los ocupantes en tabicados, con aberturas también en los muros interiores
	0	2-12					16	Sombreado total y permanente
Protección de las Aberturas			2-12		4-2		17	Protección contra la lluvia
Muros y Pisos			0-2				18	Ligeros-Baja Capacidad
			3-12				19	Masivos-Arriba de 8 h de retardo térmico
Techumbre	10-12		0-2				20	MASIVOS, sin aislant
	0-9		3-12				21	MASIVOS, bien aislados
			0-5				22	Masivos-Arriba de 8 h de retardo térmico
			6-12				23	Espacios de uso nocturno al exterior
Espacios nocturnos exteriores			3-12		2-12		24	Grandes drenajes al exterior

	SATIPO
CIUDAD	SATIPO
LATITUD	11° 19' 07"
LONGITUD	74° 38' 18"
ALTITUD	629 msnm

Según este estudio en base a las tablas de mahoney, hacen recalcar lo que está claro a simple criterio arquitectónico que necesitamos perder calor ventilar y enfriar los ambientes a continuación presentamos las grandes alternativas de solución.

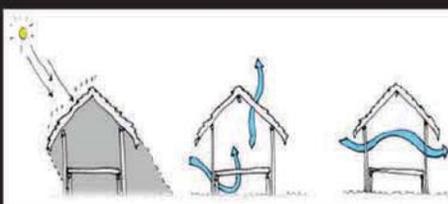
UTILIZACIÓN DE LAS MEMBRANAS DE COBERTURA EN LOS ESPACIOS ESTABLECIDOS SEGÚN UBICACIÓN SOLAR Y CON MAS IMPACTO



Antecedente más relevante la firma de arquitectura Hasell, estas oficinas, ubicadas en la ciudad de Hangzhou, establecen innovadoras soluciones para los espacios de trabajo en China, destinando 150.000 m2 de espacio de oficinas de planta libre dentro de una organización y que por la súper inclemencia de calor las membranas han disminuido notablemente la temperatura.

MI SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE AL SER DE CONCRETO AÍSLA EL CALOR Y NO LO CONCENTRA.

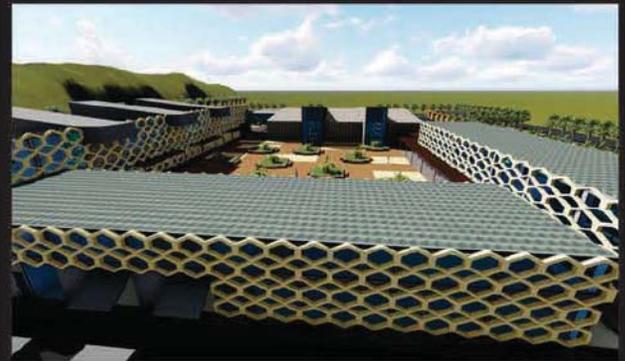
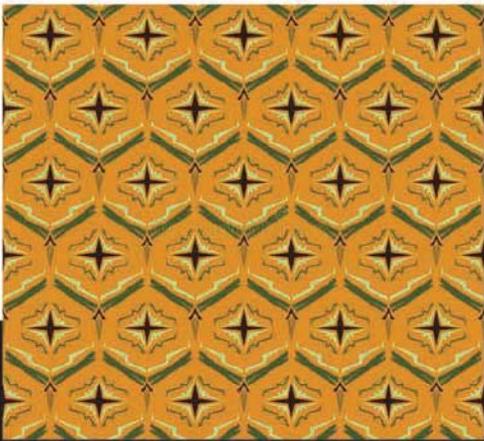
EN LA ZONA INDUSTRIAL SI ES NECESARIO LA UTILIZACIÓN DE SOBRE TODO POR UN TEMA DE ASEPSIA, ALGO QUE NO OCURRIRIA EN LAS ZONAS ADMINISTRATIVAS Y OTRAS , SOLO ES NECESARIO CREAR UNA VENTILACIÓN CRUZADA SEGÚN EL EFECTO VENTURY



Aire Acondicionado Nibels CMW 09 2.322FRIG 2.494KCA
Ideal para industrias en temperaturas altas.



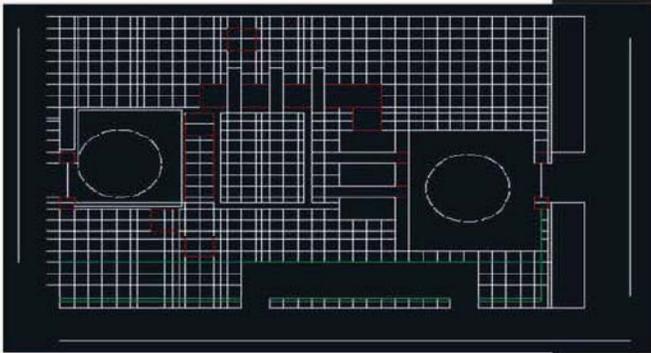
PROCESO PROYECTUAL URBANO ARQUITECTÓNICO



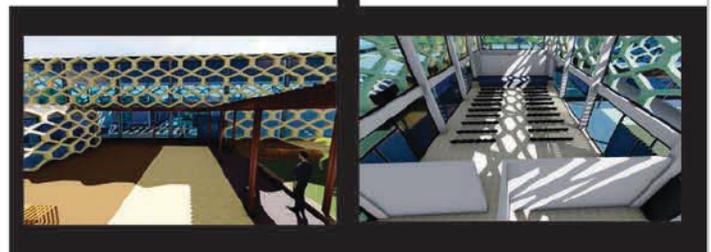
Sobriedad simétrica es un término que yo utilizo, que estoy implantando en mi vida arquitectónica, este término conceptual refleja una sobriedad arquitectónica de bloque a bloque es decir una composición de líneas rectas y racional trabajada con una muy buena modulación espacial mis módulos son cuadrados de 6 por 6.

Fachada minimalista con la incorporación de la membrana de cubierta es una abstracción de la envoltura o cascara de una piña.

MEDIOS DE EXPRESIÓN MANUAL Y DIGITAL



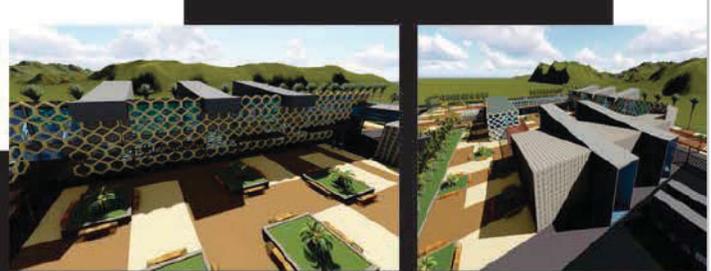
ÁREA ADMINISTRATIVA



ÁREA DE VENTAS Y RECREACIÓN



ÁREA INDUSTRIAL



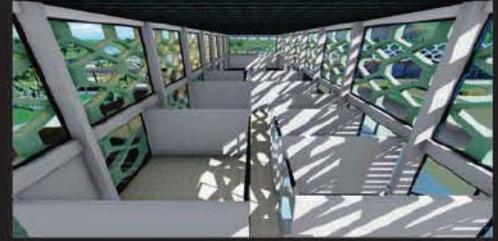
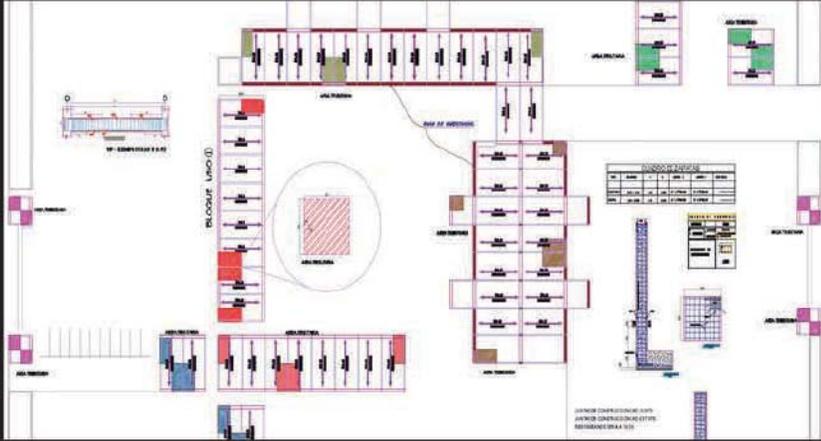
FRIGORÍFICO



MANIOBRAS

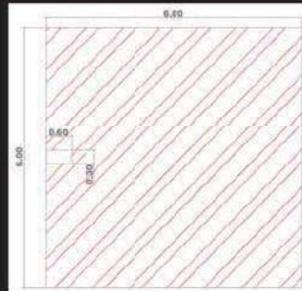


SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL



PROCESO PROYECTUAL URBANO - ARQUITECTÓNICO

TOMAMOS EL ÁREA TRIBUTARIA PARA HACER LOS CÁLCULOS



AREA DE ZAPATA

$$AZ = \frac{\text{factor suelo} \times P}{q_{adm} \text{ suelo}}$$

P = CARGA TOTAL

FACTOR SEGURIDAD

1.05 = SUELO DURO
 $q \geq 2.5 \text{ k/cm}^2$

1.07 = SUELO INTERMEDIO
 $1.5 \text{ k/cm}^2 \leq q < 2.5 \text{ k/cm}^2$

1.10 = SUELO BLANDO
 $q < 1.5 \text{ k/cm}^2$

HALLANDO P :

$$P = \text{AREA TRIBUTARIA} + 1800 + N^{\circ} \text{PISOS}$$

$$P = 36.00 + 1800 + 1$$

$$P = 64800$$

capacidad portante suelo = 1.5 Kg/cm^2
 sobrecarga = 150 Kg/cm^2

$$p = 64800$$

$$q_{adm} = 1.5$$

factor suelo = 1.10 suelo blando

$$AZ = \frac{1.10 \times 64800}{1.5}$$

$$AZ = 47520 \text{ cm}^2$$



$$L = \sqrt{\text{AREA ZAPATA}} + \left(\frac{A-B}{2}\right)$$

$$T = \sqrt{\text{AREA ZAPATA}} - \left(\frac{A-B}{2}\right)$$

$$AZ = 47520 \quad \sqrt{47520} = 217.99$$

$$= 218 + \frac{60-30}{2} \quad = 218 - \frac{60-30}{2}$$

$$L = 233 \text{ cm} \quad T = 203 \text{ cm}$$

Usar : L=2.40
 T=2.10

CALCULANDO LA VIGA MÁS LARGA

L MAYOR O IGUAL A 5.5 METROS=	25X50 , 30X50
L MAYOR O IGUAL A 6.5 METROS=	25X60 , 30X60, 40X60
L MAYOR O IGUAL A 7.5 METROS=	25X70 , 30X70, 40X70, 50X70
L MAYOR O IGUAL A 8.5 METROS=	30X75, 40X75, 30X80, 40X80
L MAYOR O IGUAL A 9.5 METROS=	30X85, 30X90, 40X85, 40X90

$$L/12 = \frac{11.40 \text{ mts}}{12} = 0.95 \text{ mts}$$



PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Arquitectónicamente propongo una unidad con el clásico patio central que es materia principal del constructivo en la zona y departamento Junín.

ANTECEDENTE



INNOVACIÓN EN EL PROYECTO

Viga canal cumple la función de servir de desagüe de aguas lluvias en los techos, y a la vez sirven de aleros, pero para tener un concepto más técnico esta viga canal servirá para trasladar el agua pluvial al pozo séptico para su tratamiento y aprovechamiento ayudando un montón en esa función porque en satipo las precipitaciones son muy fuertes y ahorramos a largo periodo pues estas vigas no necesitan mantenimiento.

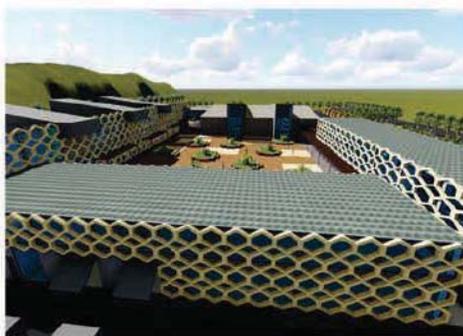
El diseño de una viga canal normal debería ser de 0.20*0.20 por 30 cm de altura construidas en concreto y con ángulos, para que sea fácil evacuar el agua el acero de refuerzo sería de malla 4por4 eso sería lo ideal.



CAÍDAS DE TECHO EN SIMETRÍA



MEMBRANAS CLIMATIZADORAS



CIRCULACIÓN DEFINIDA POR PÉRGOLAS DE MADERA



CORTES TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL

