

MEMORIA TÉCNICA DE ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

Nombre: RESTAURANTE LOUNGE TRIP

Fecha: 15 de octubre del 2021

Dirección: Cantón Rumiñahui, Parroquia San Rafael, Calle Giovanni Farina N288 y Av. Ilalo.

Ubicación Geográfica:



Imagen 1. Coordenadas TRIP, Longitud y latitud: 0°29'86.5"S 78°45'8.49"W



Antecedentes

El restaurante **LOUNGE TRIP**, inició sus actividades en el año 2019 el cual ofrece el servicio de venta de comida y bebidas incluso para llevar.

- Razón Social: Restaurante LOUNGE TRIP, es un lugar dedicado a la venta de comida y bebidas, incluso para llevar.
- RUC: 1722108857001
- Clave catastral: 050100213000
- Dirección exacta: Calle Geovanni Farina 288 y Av. Ilalo
- Actividad económica: Venta de comida y bebidas en baresrestaurante, incluso para llevar.

El restaurante LOUNGE TRIP, funciona en un local de una sola planta; cuenta con una estructura mixta de madera y hormigón, mampostería de ladrillo, piso con acabado de parquet, ventanas de vidrio, madera, aluminio, y cubierta de teja.

Equipamiento de Medición

La medición se realizó con el sonómetro NTI XL2



Imagen 2. Sonómetro NITI XL2

PROCEDIMIENTO

MEDICION DE FUENTE FIJA DE RUIDO

Para la medición de FFR se identificarán las fuentes sonoras dentro del perímetro donde se encuentren los niveles máximos de ruido, así como también localizar los puntos críticos de afección más cercanos.

Fuentes Sonoras en el interior del “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”

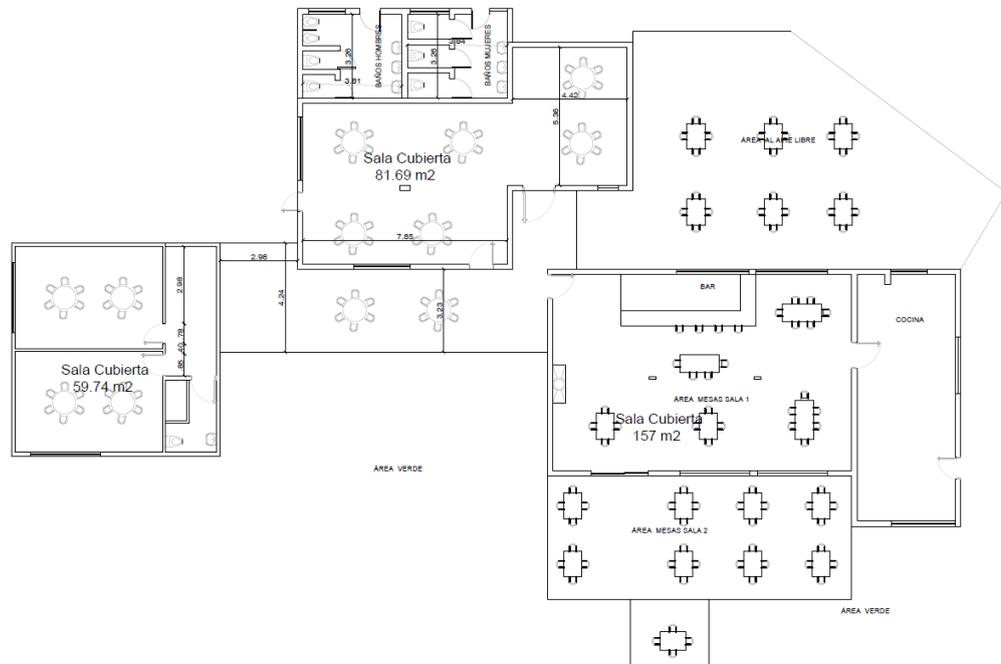


Imagen 3. Plano de funcionamiento fuentes sonoras “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”



Imagen 4. Fotografía de Interiores “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”



Imagen 5. Fotografía de Interiores “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”

Las fuentes sonoras predominadas del local se consideran que serán 4 cajas acústicas, ubicadas de la siguiente forma:

- Parlante 1, área de mesas sala 1
- Parlante 2 y Parlante 3, área de mesas sala 2

La medición se realizó con las cajas acústicas Pioneer CS-5070 - Pack de altavoces (140 W, 8 ohmios, 40-20000 Hz)

Los PCA (Punto Crítico de Afección) se determinaron de acuerdo con las viviendas o locales colindantes al local.

Exteriores “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”



**Imagen 6. Fotografía de Exteriores “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”
Calle Giovanni Farina**



Imagen 7. Fotografía de Exteriores, áreas verdes “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”

Para este procedimiento se determinaron 4 puntos de medición, localizando los puntos críticos de afección más cercanos los cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

- Punto de Medición 1, Calle Principal Giovanni Farina a 100 m del establecimiento.
- Punto de Medición 2, Perímetro de Colindante con el predio Nor-Este, del establecimiento.
- Punto de Medición 3, Perímetro del Colindante con el predio Nor-Oeste, del establecimiento.

- Punto de Medición 4, Perímetro del Colindante con el predio Norte, del establecimiento.
- Punto de Medición 5, Interior del establecimiento.



**Imagen 8. Implantación de Exteriores, puntos de medición
“RESTAURANTE LOUNGE TRIP”**



Imagen 9. Punto de Medición 1



Imagen 10. Punto de Medición 2



Imagen 11. Punto de Medición 3



Imagen 12. Punto de Medición 4



Imagen 13. Punto de Medición 5

Distribución de los 5 puntos de medición

La medición se realiza en los PCA determinados previamente. En los cuales cada punto de medición deberá ser de 15 segundos con un minuto de 5 muestras. Este método se utilizara para medir ruido total y ruido residual.

Después de realizar un análisis de percepción auditiva sobre el aislamiento acústico que brindan las puertas del local, se optó por realizar las mediciones con la puerta abierta y cerradas.

Resultados obtenidos en el **Punto de Medición 1:**

Puertas Cerradas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P1)	56.3	56.7	58.7	dB

Puertas Abiertas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P1)	57.5	58.7	60.4	dB

Se puede apreciar que el ruido de fondo tiene nivel mayor de LAeq al del ruido total por lo que se considera insignificante la contribución sonora de que produce el salón de eventos en este punto de medición cuando las puertas estén abiertas o cerradas. Se considera que la razón del ruido de fondo elevado en este punto es debido a la constante presencia de ruido de tráfico vehicular.

Resultados obtenidos en el **Punto de Medición 2:**

Puertas Cerradas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P2)	47.3	48.7	50.2	dB

Puertas Abiertas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P2)	46.5	50.9	51.7	dB

Resultados obtenidos en el **Punto de Medición 3:**

Puertas Cerradas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P3)	48.6	49.2	53.5	dB

Puertas Abiertas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P3)	48.4	50.2	51.8	dB

Resultados obtenidos en el **Punto de Medición 4:**

Puertas Cerradas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P1)	49.4	49.6	49.8	dB

Puertas Abiertas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P1)	49.5	51.1	53.00	dB

Resultados obtenidos en el **Punto de Medición 5:**

Puertas Cerradas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P1)	84.1	85.4	88.00	dB

Puertas Abiertas

	Laeq	Lceq	Laleq	
Ruido del Local corregido TOTAL (P1)	84.4	86.8	87.3	dB

Los resultados de las mediciones acústicas muestran que el sonido que emite el local “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”, es insignificante en comparación al ruido de fondo; en el punto de medición 2, 3, 4, no sobrepasa los niveles máximos para uso de suelo Residencial para horario Diurno y Nocturno.

Se establece que el uso del suelo del local “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”, es de tipo **USO MULTIPLE**, de acuerdo con esto según el anexo 5 Niveles Máximos de emisión de ruido y metodología de emisión para fuentes fijas y fuentes móviles inscrito en el registro oficial edición especial. No. 387 el miércoles 4 de noviembre del 2015, se presenta a continuación los niveles máximos de ruido para fuentes fijas de ruido según el uso del suelo.

NIVELES MAXIMOS DE EMISION DE RUIDO PARA FFR		
Uso de suelo	Lkeq (dB)	
	Periodo Diurno	Periodo Nocturno
	07:01 hasta 21:00 horas	21:01 hasta 07:00 horas
Residencial (R1)	55	45
Equipamiento de Servicios Sociales (EQ1)	55	45
Equipamiento de Servicios Sociales (EQ2)	60	50
Comercial (CM)	60	50
Agrícola Residencial (AR)	65	45
Industrial (ID1/ID2)	65	55
Industrial (ID3/ID4)	70	65
Uso Múltiple	Cuando existan usos múltiples o combinados se utilizará el más bajo de cualquiera de los usos de suelo que componen la combinación. Ejemplo: Usos de suelo: Residencial + ID2 Para este caso = Diurno 55 dB Y Nocturno 45 dB,	
Protección Ecológica (PE) Recursos Naturales (RN)	La determinación para estos casos se lo llevara a cabo de acuerdo al procedimiento descrito en el ANEXO 4.	

Nivel de exposición sonora

Se determina que en el interior del local “RESTAURANTE LOUNGE TRIP”, el nivel de presión sonora al que estaría expuesto es de 88.00 dB (A).



Periodos de operación

El local “**RESTAURANTE LOUNGE TRIP**”, abre sus instalaciones los días miércoles, jueves, viernes y sábado en horario de 18:00pm a 12:00 pm.

MARCO LEGAL

ACUERDO MINISTERIAL No. 097-A Vigente desde el 30 de julio de 2015.

Anexo 5 niveles máximos de emisión de ruido y metodología de emisión para fuentes fijas y fuentes móviles inscrito oficial edición especial No. 387 el miércoles 4 de noviembre del 2015.

CONCLUSIÓN

El local “**RESTAURANTE LOUNGE TRIP**”, no tiene influencia sonora predominante sobre los puntos críticos estudiados. No se considera necesario realizar un tratamiento de aislamiento acústico.

PERSONAL TÉCNICO



Firmado electrónicamente por:
**EDWIN JAVIER
GUALOTUNA
BENITEZ**

Edwin Javier Gualotuña Benitez
Ing. En Sonido y Acústica