



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERIA

**PLAN DE MANEJO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS
GENERADOS EN ESPECTÁCULOS PÚBLICOS (EVENTOS
MUSICALES) EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN INGENIERÍA SANITARIA

PRESENTA:

GINA ANGÉLICA GOVEA REYNOSO

**DIRECTOR DE TESINA: M.I. ALBA BEATRIZ
VÁZQUEZ GONZÁLEZ**

MÉXICO, CDMX

Contenido

Índice de figuras	4
Índice de tablas	5
Dedicatorias	6
Agradecimientos	7
Objetivo	8
1. Introducción	9
1.1 Impacto en el mundo	9
1.2 Impacto en México	12
2. Legislación relativa a residuos sólidos	15
2.1 Legislación nacional	15
2.1.1 Legislación relativa a espectáculos públicos en materia de residuos	15
2.1.1.1 Ciudad de México	16
2.1.1.2 Monterrey	19
2.1.1.3 Querétaro	21
2.1.1.4 Puebla	22
2.1.1.5 Guadalajara	23
2.1.1.6 Otras entidades federativas	24
2.2 Legislación Internacional	24
2.2.1 Estados Unidos (Coachella)	24
2.2.2 Inglaterra (Glastonbury)	24
2.2.3 España (Primavera Sound)	25
2.2.4 Argentina (Lolapalooza)	28
2.2.5 Colombia (Estereo Picnic)	30
3. Diagnóstico y plan de manejo de residuos	31
3.1 Metodología	31
3.2 Resultados	32
3.3 Propuesta Plan de Manejo	42

4. Recomendaciones y Conclusiones	50
Anexo 1	53
Anexo 2	58
5. Referencias	60

Índice de figuras

Figura 1-1 Festival Corona Capital celebrado en el Autódromo Hermanos Rodríguez, Ciudad de México. Fuente. (Corona Capital, 2023).....	14
Figura 1-2 Población de 18 años y más, según evento cultural al que asistió. Fuente: (INEGI, 2023).....	14
Figura 2-1 Residuos generados en cada sector económico. Fuente: (IRS, 2021).	19
Figura 2-2 Contenedores Tecate Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	21
Figura 2-3 Bolsas de residuos Tecate Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	21
Figura 3-1 Población de 18 y más, según grupos de edad, que asistió a conciertos de música en vivo. Fuente: (MODECULT, 2023).....	32
Figura 3-2 Asistencia geográfica a eventos masivos en el periodo 2022-2023. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	33
Figura 3-3 Cantidad de festivales asistidos en el periodo 2022-2023. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	33
Figura 3-4 Número de festivales asistidos por día. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	34
Figura 3-5 Consumo de alimentos por día en un festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	35
Figura 3-6 Complementos usualmente entregados con alimentos. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	35
Figura 3-7 Empaquetado de alimentos en festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	36
Figura 3-8 Alimentos y bebidas servidos en festival Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	36
Figura 3-9 Consumo de bebidas por día en un festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	37
Figura 3-10 Personas que llevan envases o contenedores para el consumo de sus bebidas en un festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	38
Figura 3-11 Envases de bebidas en festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	38
Figura 3-12 Complementos usualmente entregados con bebidas. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	39
Figura 3-13 Reúso de envases por bebida entregada. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	39
Figura 3-14 Contenedores de desechos en general, desechos reciclables y desechos orgánicos en festival Corona Capital 2022. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	40
Figura 3-15 Residuos alimenticios depositados en tipo de contenedor. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	41
Figura 3-16 Residuos de bebidas depositados en tipo de contenedor. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	41
Figura 3-17 Cantidad de residuos generados de acuerdo con su caracterización. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	43
Figura 3-18 Base de vaso de festival. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	44

Figura 3-19 Embalaje para alimentos festival Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	44
Figura 3-20 Generación de residuos. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	46
Figura 3-21 Generación de residuos total por tipo de residuo. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	46
Figura 3-22 Contenedores de residuos festival Coachella 2024. Fuente: (Elaboración propia,2024).....	48
Figura 3-23 Contenedor de residuo capacidad 40 galones. Fuente: (ULINE. 2024).....	49
Figura 4-1 Iconografía de residuos. Fuente: (SEMARNAT, 2017).	50
Figura 4-2 Mapa Corona Capital 2023. Fuente: (Corona Capital, 2023).....	51

Índice de tablas

Tabla 1-1 Espectadores y recaudación en conciertos y macrofestivales de música popular periodo 2017-2020.....	10
*Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte de España	10
Tabla 1-2 Espectadores y recaudación en conciertos y macrofestivales de música popular periodo 2020-2022.....	11
*Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte de España	11
Tabla 1-3 Gasto medio por espectador en macrofestivales.....	11
*Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte de España	11
Tabla 2-1. Establecimientos que quedan exentos de tramitar una MAU-CDMX	18
*Fuente: Elaboración propia con información del listado de establecimientos que por su capacidad y actividad están exentos a tramitar una MAU-CDMX.....	18
Tabla 2-2 Inventario de residuos generados en festival	28
*Fuente: Asociación de Festivales de Música (FMA) (s/f)	28
Tabla 3-1 Caracterización de residuos generados en un festival de música.....	42
*Fuente: Elaboración propia, 2024.	42
Tabla 3-2 Peso Volumétrico por envase	45
*Fuente: Elaboración propia con fichas técnicas ULINE, 2024.	45
Tabla 3-3 Factores de corrección.....	47
*Fuente: Nieves, J., 2023	47
Tabla 3-4 Volumen de almacenamiento por residuo	48
*Fuente: Elaboración propia, 2024	48

Dedicatorias

A mis padres:

Gloria y Francisco, por ser inspiración y apoyo en este camino. Mi madre Gloria por enseñarme a siempre afrontar la adversidad.

A mis amigos:

Por apoyarme siempre, recordarme mi valor, enseñarme a seguir mis sueños y ayudarme a seguir adelante.

A mí:

Por lograrlo y demostrarme que soy capaz de lograr lo que me proponga.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

Al Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías.

A la M.I. Alba Beatriz Vázquez González, a mis sinodales y a los profesores de la Especialidad.

Al Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la División de Ingenierías Civil y Geomática.

Objetivo

Analizar la pertinencia y aplicabilidad de la legislación en materia de residuos que se generan en espectáculos públicos en las principales ciudades del país y en diferentes regiones geográficas del mundo, mediante información pública disponible en la web, para proponer medidas que mejoren la gestión de estos residuos en México.

1. Introducción

En los últimos cinco años se ha incrementado el número de festivales musicales en países donde ya se tenía este fenómeno cultural, así como en países que apenas incursionaron en esta práctica. El nuevo consumidor está permanentemente buscando cubrir necesidades psicológicas como son la inspiración, la autenticidad, y el sentimiento de pertenencia a una comunidad (Binkhorst, 2008). Así, se puede entender que se desarrollen nuevos festivales en ciudades más pequeñas donde sus habitantes pueden tener la experiencia sin la necesidad de movilizarse a otros estados o países.

Por lo tanto, es pertinente analizar cómo han ido evolucionando los festivales de música en la última década, la tendencia de crecimiento y el efecto cultural en la juventud con la intención de obtener hábitos de consumo de productos vendidos durante estos festivales, y así, disponer de un plan de manejo y valorización de residuos para estos eventos.

El festival acentúa la brecha cultural enfocándose a menudo en satisfacer la demanda de un perfil de público con poder adquisitivo y bagaje cultural (Cruz, 2020). Como menciona De la Vega, al principio se vio como una oportunidad para dar a conocer la música latinoamericana en otros países, pero Cruz argumenta que hoy en día los festivales de música son experiencias que sólo pueden costear algunos.

Aun así, los gobiernos ven esto como una oportunidad para atraer turismo nacional e internacional. Las ciudades son promocionadas por sus gobiernos locales, ofreciendo una serie de atractivos crecientemente orientados hacia formas activas de consumo, con énfasis en recursos culturales intangibles. Lo que se define como turismo creativo (Rodríguez, 2019).

1.1 Impacto en el mundo

La Cuenta Satélite de Artes y Producción Cultural de Estados Unidos (ACPSA) presentada por el Buró de Análisis Económico (BEA), muestra la contribución del sector de arte y cultura a la economía estadounidense, el cual fue de \$1,102.1 billones de dólares en 2022. El área de presentadores de artes escénicas generó \$21 billones de dólares con un crecimiento promedio del 70% anual, y el área de artes escénicas obtuvo un crecimiento de 39.2% en 2022 en comparación con el 12.4% de crecimiento en el 2021.

En el informe “Festival Post-Pandemia” de Viberate, se analizaron 330 festivales de música realizados en 2022 alrededor del mundo, divididos en cinco categorías de acuerdo con la cantidad de asistentes:

1. Chica: hasta 5,000 asistentes
2. Mediana: entre 5,000 a 15,000 asistentes
3. Grande: entre 15,000 a 30,000 asistentes
4. Gigante: entre 30,000 a 80,000 asistentes
5. Mega: más de 80,000 asistentes

Se obtuvo que la ganancia obtenida de la venta de boletos por cada categoría es la siguiente: chica \$302 mil dólares, mediana \$1.9 millones de dólares, grande \$5.6 millones de dólares, gigante \$12.8 millones de dólares y mega \$54 millones de dólares. Asimismo, el 42% de los festivales analizados en este informe son categoría *gigante*.

De acuerdo con el Anuario de estadísticas culturales de España realizado por la División de Estadística y Estudios de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Cultura y Deporte, se tiene una asistencia de más de 20,000 personas a conciertos y macrofestivales de música popular como se puede observar en la **Tabla 1-1**. La industria de macrofestivales recauda un 20% más que los conciertos de música popular desde el 2017 como se puede observar en la misma **Tabla 1-1**.

Tabla 1-1 Espectadores y recaudación en conciertos y macrofestivales de música popular periodo 2017-2020

	2017	2018	2019	2020
TOTAL				
Espectadores (Miles)	26.801	27.750	28.274	5.938
Recaudación (Miles de euros)	330.373	358.192	382.496	102.332
Gasto medio por espectador (Euros)	12,3	12,9	13,5	17,2
MACROFESTIVALES DE MÚSICA POPULAR				
Espectadores (Miles)	5.874	6.455	6.606	-
Recaudación (Miles de euros)	174.586	199.660	221.143	-
Gasto medio por espectador (Euros)	29,7	30,9	33,5	-
CONCIERTOS DE MÚSICA POPULAR				
Espectadores (Miles)	20.927	21.296	21.668	-
Recaudación (Miles de euros)	155.787	158.531	161.353	-
Gasto medio por espectador (Euros)	7,4	7,4	7,4	-

**Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte de España*

Posterior a la pandemia de COVID-19 la asistencia a conciertos y macrofestivales en dicho país volvió al promedio de años anteriores. (**Tabla 1-2**)

Tabla 1-2 Espectadores y recaudación en conciertos y macrofestivales de música popular periodo 2020-2022

	2020	2021	2022
TOTAL			
Espectadores (Miles)	7.385	11.770	24.602
Recaudación (Miles de euros)	103.419	154.579	449.618
Gasto medio por espectador (Euros)	14,0	13,1	18,3
MACROFESTIVALES DE MUSICA POPULAR			
Espectadores (Miles)	274	1.175	5.521
Recaudación (Miles de euros)	3.901	37.938	221.292
Gasto medio por espectador (Euros)	14,2	32,3	40,1
CONCIERTOS DE MUSICA POPULAR			
Espectadores (Miles)	7.111	10.595	19.081
Recaudación (Miles de euros)	99.518	116.641	228.327
Gasto medio por espectador (Euros)	14,0	11,0	12,0

*Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte de España

Tan sólo en 2022 se recaudaron casi medio millón de euros en impuestos en dicha industria de los cuales 221, 292 euros provienen de macrofestivales, con un gasto promedio por espectador de 40 euros en macrofestivales. Mientras que un año antes sólo se recaudaron 37,938 euros. Ver **Tabla 1-3**.

Tabla 1-3 Gasto medio por espectador en macrofestivales

	TOTAL CONCIERTOS O MACROFESTIVALES		ESPECTADORES (Miles)		RECAUDACIÓN (Miles de euros)		ESPECTADORES POR CONCIERTO		GASTO MEDIO POR ESPECTADOR (Euros)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
	TOTAL	-	-	11.770	24.602	154.579	449.618	-	-	13,1
Macrofestivales	-	-	1.175	5.521	37.938	221.292	-	-	32,3	40,1
Conciertos	64.682	97.948	10.595	19.081	116.641	228.327	164	195	11,0	12,0

*Fuente: Ministerio de Cultura y Deporte de España

En el informe titulado “Impacto económico en la industria de la música en directo” se estima que en el 2022 el festival Primavera Sound celebrado anualmente en la ciudad de Barcelona, España tuvo una asistencia de 500,700 espectadores, superando con creces los datos registrados en años anteriores generando un impacto económico de 349 millones de euros, correspondientes a los dos fines de semana en los que se desarrolla el festival.

Con el crecimiento de esta actividad, se tiene como efecto directo el incremento en la generación y gestión de residuos generados en eventos musicales. Es muy probable que una persona que

haya tenido la experiencia de asistir a un macro festival haya sido consciente del impacto que este produce sobre el entorno; las emisiones de gases producidas por los traslados, las grandes infraestructuras que requieren, la enorme cantidad de basura que no se recicla, o que ni siquiera llega a una papelera o la electricidad necesaria para luces y sonido (Bustos, 2022). Asimismo, los festivales de música contribuyen directa o indirectamente con un impacto negativo a 10 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) (Gabeiras, 2020). Dentro de un festival la energía, residuos y transporte de usuarios son de los más significantes generadores de gases de efecto invernadero (Powerful Thinking, 2015), impactando a los ODS.

En la ciudad de Miami, en Estados Unidos se celebra el festival Ultra (UMF) con una duración de 3 días. Este festival es el número 3 en el ranking de festivales de música electrónica de acuerdo al informe “Festival Post-Pandemia” de Viberate. Se celebró por primera vez en 1999 con 10,000 asistentes y en el año 2023 tuvo una asistencia de más de 160,000 personas. Se estima que el UMF generó un impacto económico total de 500 millones de dólares para Miami en 2023 (Radio Miami, 2023).

Coachella es el sexto festival más grande en el mundo. En 2017 se generaron 1,612 toneladas de residuos en el festival de los cuáles sólo el 20% era susceptible de reciclaje. Si solo el 20% se puede reciclar es muy probable que los residuos sólidos generados en Coachella tengan un impacto directo negativo en el ambiente, específicamente en el sitio de disposición final (Larasti, 2019). Pero a su vez, la ciudad de Indio, donde se alberga el festival Coachella, reporta más de \$250 millones durante el evento de dos fines de semana, donde hoteles, bares, pequeñas empresas y restaurantes se preparan para la afluencia ampliando los horarios, contratando personal temporal y aumentando los precios (Overstreet, 2022).

1.2 Impacto en México

La Cuenta Satélite de la Cultura de México (CSCM) es un informe presentado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y tiene como objetivo “presentar información que permite valorar los bienes y servicios culturales, las actividades que se generan desde los hogares y la gestión pública de la cultura, además de que provee una visión integral sobre la dimensión, evolución y composición del sector cultural”.

Los espectáculos masivos entran en la categoría *Artes escénicas y espectáculos* que el CSCM 2020 define como: “Eventos y espectáculos culturales en vivo relacionados con el teatro, la danza, la ópera, espectáculos artísticos y culturales en general (incluidos los deportivos), además de algunos servicios como los prestados por promotores y agentes, y el alquiler de espacios para presentar los eventos”.

El PIB cultural para el año 2020 tuvo un monto de 640,687 millones de pesos, el cual significó una participación de 2.9% respecto al PIB nacional (CSCM, 2020). El área de artes escénicas y espectáculos representó 3.8% y música y conciertos el 1.0% del PIB de la cultura.

Las áreas del sector de la cultura que presentaron una mayor disminución anual fueron: artes escénicas y espectáculos con 43.1% y música y conciertos con 27.1% (CSCM,2020).

De acuerdo con la edición 2022 el CSCM las artes escénicas y espectáculos abarcan:

Eventos y espectáculos culturales en vivo relacionados con el teatro, la danza, la ópera, espectáculos artísticos y culturales en general (incluidos los deportivos), además de algunos servicios como los prestados por promotores y agentes, y el alquiler de espacios para presentar los eventos. Esta área concentra también la producción de espectáculos culturales en la vía pública por parte de los hogares; la valoración económica del trabajo voluntario en diferentes espectáculos artísticos y deportivos, así como el trabajo voluntario y las aportaciones en dinero y en especie para la organización y realización de ferias y festivales.”

Como se puede observar se realizó un cambio en la definición del 2020 donde se integran otros servicios relacionados a la realización de festivales.

A su vez, define a la categoría *Música y Conciertos* como el área que: “reúne la música en todas sus formas. Esta incluye presentaciones y espectáculos musicales grabados y en vivo, composiciones, la producción de instrumentos musicales y la fabricación de bienes relacionados con el equipamiento en reproducción de audio. Abarca la prestación de servicios de fonotecas, la actividad del registro de derechos de autor para este tipo de obras. También incluye el trabajo voluntario en eventos artísticos y el comercio de bienes como discos compactos en vía pública, por ejemplo, en tianguis, puestos ambulantes o en mercados sobre ruedas”.

En 2022, el Producto Interno Bruto (PIB) del sector de la cultura reportó un monto de 815, 902 millones de pesos. Esto significó una contribución de 2.9 % al PIB nacional (CSCM, 2022). El área de artes escénicas y espectáculos representó 5.5%, y música y conciertos el 4.2% del PIB de la cultura.

En 2022 el área de artes escénicas y espectáculos tuvo un crecimiento de 26.0% y el área música y conciertos 8.2%.

Según datos de Pollstar, el Corona Capital, de Ocesa, es el cuarto evento de mayores ingresos, 234 millones 260 mil 416 pesos, con 180 mil 92 asistentes (Díaz, 2020).



Figura 1-1 Festival Corona Capital celebrado en el Autódromo Hermanos Rodríguez, Ciudad de México. Fuente. (Corona Capital, 2023).

El Módulo sobre Eventos Culturales Seleccionados (MODECULT) también generado por el INEGI presenta la condición de asistencia de la población de 18 años en adelante a eventos culturales; siendo estos los siguientes: obra de teatro, concierto o presentación de música en vivo, espectáculo de danza, exposición y proyección de cine. Como se puede observar en la **Figura 1-1**, hay un incremento en el número de personas que asistieron a una presentación de música en vivo que es cercano al porcentaje que se tenía antes de la pandemia de COVID-19.

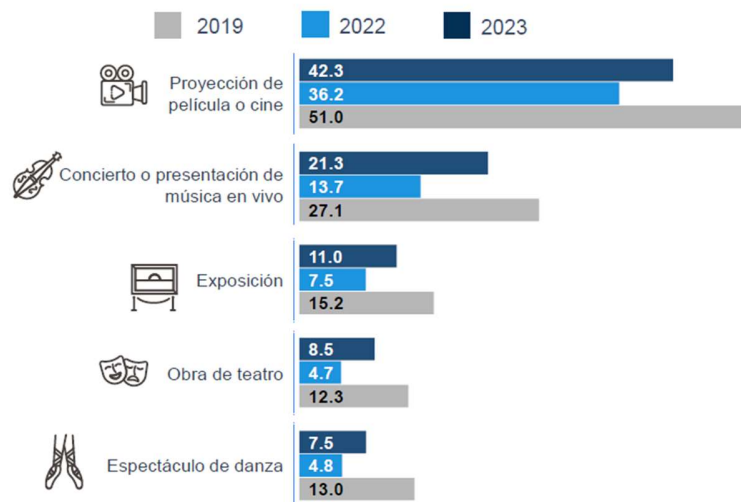


Figura 1-2. Población de 18 años y más, según evento cultural al que asistió. Fuente: (INEGI, 2023).

2. Legislación relativa a residuos sólidos

2.1 Legislación nacional

En México se cuenta con leyes que regulan la gestión integral de los residuos a nivel federal, estatal y municipal. Conforme al artículo 5 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) los residuos se clasifican en:

- Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Son los generados en las casas habitación, resultado de la eliminación de los materiales que se usan en las actividades domésticas.
- Residuos Peligrosos (RP): Son los que poseen alguna característica de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos.
- Residuos de Manejo Especial (RME): Son los producidos por grandes generadores de RSU o que no reúnen las características para ser considerados como residuos peligrosos o residuos sólidos urbanos.

A continuación, se muestra en orden jerárquico la normatividad y documentos relacionados con los Residuos en México tanto Residuos Sólidos Urbanos (RSU) como Residuos de Manejo Especial (RME).

Jerarquización

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos
- Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal
- Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal
- Programa de Gestión Integral de Residuos para la Ciudad de México 2021-2025
- Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

2.1.1 Legislación relativa a espectáculos públicos en materia de residuos

Los siguientes estados de la República Mexicana son megalópolis con la infraestructura para albergar un espectáculo masivo y, donde la población muestra interés en esta actividad cultural. Es por esto por lo que han sido sede para espectáculos públicos musicales, algunos siendo el mismo festival, pero en diferentes sedes. Con todo esto es pertinente revisar la legislación en estas zonas con el fin de compararlas entre ellas a nivel nacional.

2.1.1.1 Ciudad de México

➤ Ley para la celebración de espectáculos públicos de la Ciudad de México

La Ley para la celebración de espectáculos públicos de la Ciudad de México fue publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de enero de 1997, cuenta con múltiples reformas desde su publicación hasta la última publicada el 02 de marzo de 2021.

En el Artículo 3 se establece que el objeto de la citada Ley consiste en determinar reglas y mecanismos claros que fomenten la celebración de espectáculos públicos y permitan garantizar que, con motivo de su desarrollo no se altere la seguridad u orden públicos, ni se ponga en riesgo la integridad de los participantes y asistentes.

La Ley para la celebración de espectáculos públicos de la Ciudad de México define a un espectáculo público como *“La representación, función, acto, evento o exhibición artística, musical, deportiva, taurina, cinematográfica, teatral o cultural, organizada por una persona física o moral, en cualquier lugar y tiempo y a la que se convoca al público con fines culturales, o de entretenimiento, diversión o recreación, en forma gratuita o mediante el pago de una contraprestación en dinero o especie”*.

Siendo el alcance del presente trabajo analizar el impacto que tienen los espectáculos públicos en la gestión de residuos, para generar la propuesta de un plan de manejo y valorización en espectáculos musicales, en el Título segundo Artículo 13 se presenta la clasificación de los espectáculos públicos y, con esta clasificación se tomará en cuenta a los festivales de música efectuados en la Ciudad de México como espectáculos masivos (sección VI) debido al número de espectadores que contribuyen a la generación de residuos.

Para los efectos de lo dispuesto en la Ley, los Espectáculos públicos que se celebren en la Ciudad de México, se clasifican en los siguientes tipos:

- I. Espectáculos deportivos
- II. Espectáculos taurinos
- III. Espectáculos musicales, teatrales, artísticos, culturales o recreativos
- IV. Espectáculos tradicionales
- V. Espectáculo Circense
- VI. Espectáculos masivos, cualquiera que sea su tipo, cuando el número de espectadores sea superior a 2,500 personas
(Ley para la celebración de espectáculos públicos de la Ciudad de México, 2021. art 3).

➤ Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México

La Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México fue publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 13 de enero de 2000 y su última reforma fue el 4 de agosto de 2023. Uno de los objetivos de esta Ley es el *“conservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como prevenir los daños al ambiente, de manera que la obtención de beneficios económicos y las actividades sociales se generen en un esquema de desarrollo sustentable”*. Los espectáculos masivos son una

actividad social que generan un beneficio económico y deben ser realizados en un esquema de desarrollo sustentable, por lo que la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México involucra a los espectáculos públicos.

Dicha Ley aplica en la prevención y control de la contaminación atmosférica proveniente de fuentes fijas o móviles; dentro de esta Ley se establece a una fuente fija como “*Los establecimientos industriales, mercantiles y de servicio y los espectáculos públicos que emitan contaminantes al ambiente, ubicados o realizados, según corresponda, en el Distrito Federal*”. (Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México, 2023, art. 5).

Con esta definición se tiene que un espectáculo público es una fuente fija y como se detallará a continuación, tienen ciertas responsabilidades que cumplir en temas ambientales en esta ley.

Por ejemplo, de acuerdo con el Artículo 61 Bis de esta Ley presente en el Título Tercero: De la política de desarrollo sustentable, los responsables de fuentes fijas deben informar sobre el cumplimiento de sus obligaciones ambientales relativas a los siguientes temas en una Manifestación Ambiental Única.

- I. Emisiones a la atmósfera
- II. Descarga de aguas residuales
- III. Generación y manejo de residuos sólidos
- IV. Generación de ruido y vibraciones mecánicas
- V. Registro de emisiones y transferencia de contaminantes

➤ Manifestación Ambiental Única (MAU) CDMX 2023

La Manifestación Ambiental Única para la Ciudad de México (MAU-CDMX) es un instrumento de política ambiental obligatorio. Dicho documento sustituye a la Licencia Ambiental Única (LAU). El trámite de la MAU-CDMX debe contener el Anexo Generación y Manejo de Residuos Sólidos. (Ver **Anexo 1**).

- Aviso por el que se da a conocer el listado que agrupa a los establecimientos que por su capacidad y actividad no se encuentran sujetos a tramitar la licencia ambiental única para la Ciudad de México, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 61 bis 5 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, y conforme a las clases del sistema de clasificación industrial de América del Norte (SCIAN) del año 2018

En él se incluyen los establecimientos que por su capacidad y actividad están exentos de tramitar una MAU-CDMX. Los espectáculos masivos no quedan exentos por lo que deben presentarla. Cabe destacar que los establecimientos en la **Tabla 2-1** quedan exentos de tramitar una MAU-CDMX. Estos establecimientos se encuentran dentro del sector de espectáculos musicales masivos pero debido al objetivo de este trabajo no se considerarán.

Tabla 2-1. Establecimientos que quedan exentos de tramitar una MAU-CDMX

Indicador	Establecimiento
711311	Promotores del sector privado de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos, hasta 50 empleados y que no consuma más de 6,000 m ³ /año de agua potable
711312	Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos, hasta 50 empleados y que no consuma más de 6,000 m ³ /año de agua potable
711320	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que no cuentan con instalaciones para presentarlos, hasta 50 empleados y que no consuma más de 6,000 m ³ /año de agua potable

*Fuente: Elaboración propia con información del listado de establecimientos que por su capacidad y actividad están exentos a tramitar una MAU-CDMX

- Programa de Gestión Integral de los Residuos para la Ciudad de México 2021-2025 (PGIR 2021-2025)

El PGIR 2021-2025 por sus siglas tiene como objetivo principal trazar las estrategias, metas y acciones dirigidas a reducir la generación de residuos, fortalecer la innovación, la infraestructura y el manejo, e incrementar el aprovechamiento para avanzar hacia una economía circular con la generación mínima de residuos en la Ciudad de México en el periodo 2021-2025, con la participación incluyente, equitativa, corresponsable y efectiva de todos los sectores de la sociedad para la adopción de compromisos conjuntos para minimizar la problemática ambiental de los residuos. (PGIR 2021-2025, 2021, p. 15).

En el apartado *Diagnóstico de residuos en la Ciudad de México, Residuos de Manejo Especial* se menciona que la generación aportada por las fuentes fijas durante 2019 reportados en la LAU-CDMX, fue de 1,166.62 t/día. Sin embargo, no se indican estrategias o metas relacionadas con el manejo integral de los residuos generados por fuentes fijas en específico espectáculos públicos.

- Inventario de Residuos Sólidos de la Ciudad de México 2022

El Inventario de Residuos Sólidos (IRS) de la Ciudad de México se posiciona como una herramienta complementaria pero indispensable para que todas las personas en la ciudad, y otras ciudades, conozcan sobre el estado actual, pasado y posible futuro del manejo y gestión de los residuos, así como las estrategias actuales. (IRS 2022, 2022).

En el capítulo 3 Regulación y Vigilancia apartado Manifestación Ambiental Única para la Ciudad de México del IRS de la Ciudad de México, se detalla la generación de residuos por sector económico como se observa en la **Figura 2-1**.



Figura 2-2.1.1.1. Residuos generados en cada sector económico. Fuente: (IRS,2021).

Debido a que en este informe sólo se clasifican en tres sectores, se toma a los espectáculos públicos dentro del sector de servicios, el cual es definido como la actividad o beneficio que se ofrece al consumidor y que es tangible. Se presentó un aumento de 44% en el sector servicios en comparación con el 2021.

2.1.1.2 Monterrey

- Reglamento de Espectáculos Públicos para el Municipio de Monterrey, Nuevo León

El Reglamento de Espectáculos Públicos para el Municipio de Monterrey, Nuevo León establece que *“Se considera como espectáculo público la realización de eventos a los cuales se asiste con el propósito preponderante de esparcimiento y en los cuales el asistente asume una actitud pasiva, sin que pueda tener participación activa en el desarrollo del evento”*. (Artículo 2).

En este reglamento también se introduce el concepto de diversión pública el cual difiere al de espectáculo público, tal que se considera diversión pública a *la realización de aquellos eventos abiertos al público que se realizan con el propósito de esparcimiento y en los cuales el asistente participa activamente en el desarrollo de los mismos*. (Reglamento de Espectáculos Públicos para el Municipio de Monterrey, Nuevo León, 2012, art. 3).

En el Artículo 4 se clasifica a los espectáculos y diversiones públicas en el Municipio de Monterrey en:

- A. Culturales: Son espectáculos culturales: los conciertos, audiciones poéticas, representaciones de ópera, tragedias, drama, comedia, ballet, teatros y cinematógrafo; las exhibiciones y exposiciones de todo tipo, las conferencias, congresos, simposiums y todos aquellos que, como su nombre lo indica, sirvan para educar, instruir o cultivar al público que asiste.

- B. De variedad: Son de variedad la presentación de artistas en centros nocturnos, cabarés, la zarzuela, comedia graciosa, opereta, sainete, revista y todos los que no son espectáculos culturales.
- C. Artísticos: Aquellos que demuestran y promueven el gusto por las diversas manifestaciones de la belleza usando para ello las formas tradicionales de la música, el canto, la danza, el baile, la pintura, el teatro, el cine, la literatura, la pantomima, la fotografía, la escultura y otras manifestaciones similares.
- D. Recreativos: Aquellos que tienen por objeto el esparcimiento y el solaz de los espectadores, entre los cuales se encuentran los espectáculos circenses, taurinos, charrerías, rodeos, juegos de pelota, charlotadas, de forcados, de prestidigitación e ilusionismo en diversas formas, faquirismo o de equilibrio y dominio de las alturas, como el paracaidismo y suertes similares.
- E. Deportivos: Competencias de todo tipo tales como: carreras, natación, de pista y campo, acuáticos, subacuáticos y similares.
- F. De diversión: Son de diversión: los parques de diversiones, cantos bares, juegos mecánicos, electrónicos y electromecánicos, video-bares, kermeses, golfitos, futbolitos, boliches, billares, juegos interactivos, bailes públicos, centros o lugares de apuestas permitidos por la ley y todos aquellos lugares en que se permita o en donde pueda participar activamente el asistente.
- G. Variedad para adultos: Son espectáculos en donde personas desnudas o semidesnudas realizan movimientos, bailes, danzas o caminan exhibiendo su cuerpo. Este tipo de espectáculo sólo se permite en cabarés.

Para fines de esta investigación se tomará, de acuerdo con el Artículo 4 antes mencionado, a los festivales de música efectuados en el estado de Monterrey como espectáculos culturales (A).

En la ciudad de Monterrey se realiza el festival **Tecate Pa'l Norte**; tiene una duración de 3 días en el Parque Fundidora. En su edición 2023 asistieron casi 80,000 personas por día. El Festival Pa'l Norte 2023, motiva la participación ciudadana y visitantes de otras regiones de México y el mundo, para disfrutar. Además de los conciertos con excelente cartelera, de actividades como un club social, restaurantes, foodtrucks, y distintas activaciones para pasar un rato agradable. (Pacheco, 2023). El presente reglamento no contiene normatividad respecto a la gestión de residuos y esto se ve reflejado en la **Figura 2-2 y 2-3**, donde los contenedores no cuentan con separación por tipo de residuo.



Figura 2.1.1.2-2 Contenedores Tecate Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia,2024).



Figura 2.1.1.2-3 Bolsas de residuos Tecate Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

2.1.1.3 Querétaro

➤ Reglamento de Espectáculos Públicos del Municipio de Querétaro

En el Reglamento de Espectáculos Públicos del Municipio de Querétaro se entiende por espectáculo a la *“función, diversión, representación, exhibición artística, educativa, cultural, circense, musical, cinematográfica o teatral, incluidas las ferias, exposiciones, fiestas tradicionales y todos aquellos espectáculos que se organicen para que el espectador o público concurra a divertirse, entretenerse o educarse, ya sea en lugares públicos o privados, mediante pago o forma gratuita”*. (Artículo 3).

En el Capítulo III: De la Autorización de Espectáculos, se menciona que para realizarse un espectáculo se debe presentar una solicitud. Dicha solicitud debe acompañarse de una copia del pago de recolección de residuos sólidos (Artículo 15) y, en caso de que se autorice la venta de alimentos y bebidas en los espectáculos, éstos deberán servirse en vasos y platos de material blando biodegradable y las bebidas no se servirán con cubos de hielo. (Reglamento de Espectáculos Públicos del Municipio de Querétaro, 2022, art.18).

En el Capítulo VII: De los Organizadores, éstos tienen como obligación contar con suficientes contenedores de basura, colocados estratégicamente. (Artículo 42).

2.1.1.4 Puebla

➤ Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN)

En el Capítulo XII: Espectáculos Públicos, Disposiciones Generales, del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla, se establece que un espectáculo público o diversión es “toda función de esparcimiento, sea teatral, circense, deportiva o de cualquier otra naturaleza semejante, excepto cines, que se verifique en salones, teatros, estadios, carpas, calles, plazas, locales abiertos o cerrados, en donde se reúna un grupo de personas, pagando el importe del boleto de entrada o de cualquier otro derecho de admisión. Quedan incluidas en el concepto de diversión o espectáculo público, las ferias, muestras, exposiciones y eventos similares, si para el acceso se paga o no alguna cantidad”. (Artículo 475).

Mientras que el Artículo 489 menciona que los promotores de espectáculos están obligados a:

- X. Mantener en condiciones óptimas el lugar donde se desarrollará el espectáculo público;
- XXVIII. Colocar contenedores para el depósito de los residuos que se generen en el espectáculo

➤ Manual de Organización de la Unidad de Normatividad y Regulación Comercial

La Unidad de Normatividad y Regulación Comercial es un órgano desconcentrado de la Tesorería Municipal del Municipio de Puebla. Ante esta Unidad se realiza el trámite de permiso para celebración de eventos y espectáculos públicos. La Unidad se encuentra conformada por tres coordinaciones siendo una de estas la Coordinación de Fiscalización de Espectáculos Públicos.

Dicha Coordinación tiene como objetivo general el “*coordinar, vigilar, dirigir, supervisar y controlar las acciones necesarias para que los espectáculos públicos que se celebren en la Ciudad se lleven a cabo en cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Código Reglamentario Municipal y la Ley de Ingresos del Municipio de Puebla vigente*”. (Manual de Organización de la Unidad de Normatividad y Regulación Comercial, 2023, p. 39).

2.1.1.5 Guadalajara

➤ Reglamento para los Espectáculos del Municipio de Guadalajara

El Artículo 3 del Reglamento para los Espectáculos del Municipio de Guadalajara establece que: *“Se consideran espectáculos los eventos que se organizan para el público, los cuales pueden ser culturales, deportivos o recreativos, independientemente de que se cobre o no por ingresar a ellos”.*

El artículo 5 del presente reglamento clasifica a los espectáculos, eventos y diversiones en:

- I. Actividades culturales en cualquiera de sus manifestaciones
- II. Corridos de toros de cualquier género
- III. Charrería
- IV. Diversiones ambulantes
- V. Eventos deportivos
- VI. Ferias, desfiles y exposiciones
- VII. Funciones cinematográficas
- VIII. Funciones circenses
- IX. Funciones de box, lucha libre y artes marciales mixtas
- X. Funciones de teatro
- XI. Peleas de gallos
- XII. Presentación y actuación de artistas
- XIII. Tardeadas y bailes públicos
- XIV. Otros espectáculos o diversiones no clasificadas en las que tenga injerencia la autoridad municipal.

Conforme a lo establecido en el Artículo 5 para los fines de esta investigación se tomará a los festivales de música dentro de la categoría XII Presentación y actuación de artistas y categoría XIII Tardeadas y bailes públicos; En el Artículo 6 del Reglamento se definen como:

- XVI. Presentación de artistas. - La actuación personal o grupal en locales cerrados o abiertos, en la vía o lugares públicos, en espacios adaptados para tal efecto, para la demostración de habilidades personales o de conjunto, con ingreso directo al público por medio de pago o gratuitamente.
- XIX. Tardeadas y bailes. - Eventos musicales de cualquier género en locales abiertos o cerrados, con espacio destinado para que bailen los asistentes, con ingreso directo al público mediante el pago de una cuota o en forma gratuita.

En el Artículo 11 del presente reglamento establece que *“quienes se dediquen a la presentación de espectáculos, eventos y diversiones, deberán cumplir con las siguientes disposiciones: realizar la venta de bebidas y alimentos en envases o envolturas desechables y de materiales flexibles”.*

Mientras que el Artículo 14 menciona que los responsables de los locales en los que se presenten eventos o espectáculos; deben colocar suficientes depósitos de basura convenientemente distribuidos.

2.1.1.6 Otras entidades federativas

En otros estados de la República Mexicana la normatividad relativa a espectáculos públicos se enfoca principalmente en la definición de espectáculos públicos, los permisos, documentación respectiva a permisos y todo lo relacionado a éstos. Sanciones en caso de incumplimiento de seguridad, programas, permisos e inspecciones. Pero es escasa o nula en manejo de residuos generados en espectáculos públicos. Así como en planes de manejo y es ambigua en la responsabilidad de gestión de los residuos, ya sea si es responsabilidad del promotor, del municipio o del espectador.

Mientras que la Ciudad de México presenta el mayor avance en normatividad de residuos generados en espectáculos públicos con la solicitud de una MAU.

2.2 Legislación Internacional

Se analiza la legislación en las siguientes regiones geográficas del mundo debido a la realización de espectáculos masivos que tienen relevancia por la antigüedad en el mercado, la importancia cultural, la durabilidad del evento que es más de un día y el número de asistentes.

2.2.1 Estados Unidos (Coachella)

En el Estado de California se tiene la Ley AB-619, la cual dicta en la sección 2 que para los establecimientos temporales de comida la autoridad local puede permitir el uso de utensilios reciclables y que no sean de un solo uso en el establecimiento.

2.2.2 Inglaterra (Glastonbury)

Inglaterra no cuenta con normativa referente a residuos en espectáculos públicos o alguna ley específica de espectáculos públicos. A continuación, se menciona la jerarquización legislativa en donde están inmersos los espectáculos o eventos.

- i. Ley de Música en vivo (LMA)
- ii. Permiso Temporal de Evento (TEN)
- iii. Licencia de Instalaciones

La normativa no hace mención alguna sobre el manejo de los residuos en eventos musicales para el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. Esta normativa está enfocada a la obtención de permisos para llevar a cabo un evento, hace referencia a las condiciones para tramitar el permiso temporal de evento (TEN) por sus siglas en inglés o la licencia de instalaciones.

Dichas condiciones son: tener una asistencia mayor a 500 personas, un horario después de las 20:00 horas, y venta de alcohol, las cuales son características de un festival de música. Ver **anexo 2** para aplicación de permiso.

- Ley de Protección Ambiental 1990

A pesar de que no se tiene normativa específica de residuos en espectáculos públicos, la Ley de Protección Ambiental menciona en el artículo 34 que es deber de toda persona que controla o

maneja un negocio de comida, el gestionar la correcta separación y recolección de los residuos producidos.

Asimismo, la Ley de Protección Ambiental 1990 define al residuo comercial como *“residuos de lugares usados en su totalidad o parcialmente con propósitos de comercio, deportes, recreación o entretenimiento”*. (LPA, 1990, art 75).

Así, en la Parte II: Residuos en el suelo, se encuentra la gestión de los residuos comerciales y, en el artículo 45 se establece que *“Es deber de cada autoridad recolectora recolectar residuos comerciales cuando el ocupante de las instalaciones lo solicite”*. (LPA, 1990, art.45); El artículo 47 menciona sobre los contenedores de residuos comerciales que *“la autoridad puede proporcionar contenedores para la recolección de residuos comerciales cuando se soliciten. De igual manera si se percibe por la autoridad que los residuos no están siendo almacenados de la forma correcta, se solicita al ocupante el suministro de estos”*. (LPA, 1990, art.47).

2.2.3 España (Primavera Sound)

Se tienen las siguientes leyes que regulan la gestión de residuos a nivel estatal por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. A continuación, se muestra la jerarquización legislativa con los artículos correspondientes al manejo de residuos en festivales.

- i. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- ii. Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases
- iii. Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos
- iv. Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

En el Artículo 2 de la Ley 7/2022 se establecen los siguientes conceptos que servirán para la normativa en materia de espectáculos públicos:

Aq) **Residuos comerciales**; residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

Av) **Residuos municipales**; los residuos mezclados y los residuos recogidos de forma separada procedentes de otras fuentes, cuando esos residuos sean similares en naturaleza y composición a los residuos de origen doméstico.

En el Artículo 18 denominado *Medidas de prevención*, de esta Ley, Título II: Prevención de residuos, se menciona que *“todos los establecimientos de alimentación que vendan productos frescos y bebidas, así como alimentos cocinados, deberán aceptar el uso de recipientes reutilizables (bolsas, táperes, botellas, entre otros) adecuados para la naturaleza del producto y acondicionamiento. Tales recipientes podrán ser rechazados por el comerciante para el servicio si están manifiestamente sucios o no son adecuados. A tal fin, el punto de venta deberá informar al consumidor final sobre las condiciones de limpieza e idoneidad de los recipientes reutilizables”*. Es decir, en un festival de música, los

establecimientos de comida como los foodtrucks o camiones de comida, deben aceptar el uso de contenedores proporcionados por los asistentes.

En el Artículo 20 denominado *Obligaciones del productor inicial u otro poseedor relativas a la gestión de residuos*, de la Ley 7/2022 Título III: Producción, posesión y gestión de residuos, Capítulo I: De la producción y posesión de los residuos, se obliga al productor inicial asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos mediante las siguientes opciones:

- a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas.

El Artículo 43 del Capítulo II: Requisitos mínimos generales aplicables al régimen de responsabilidad ampliada del productor, establece que la contribución financiera por parte del productor del producto debe cubrir *“los costes a la recuperación de residuos de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas”*.

Normativa referente a espectáculos públicos en España

La normativa referente a espectáculos públicos en España se encuentra en el Código de las Artes Escénicas y de la Música, se jerarquiza de manera Estatal a municipal. Para efectos de esta investigación sólo se tratará la legislación estatal y a continuación se menciona la normativa municipal.

- i. Ley 13/1999, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Andalucía
- ii. Ley 11/2005, reguladora de los espectáculos públicos de la Comunidad de Aragón
- iii. Ley 7/2011, de actividades clasificadas y espectáculos públicos (Canarias)
- iv. Ley 3/2017, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de Cantabria
- v. Ley 7/2011, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Castilla-La Mancha

➤ Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases

El Artículo 7 del Capítulo II: Prevención y reutilización de envases establece en su numeral 6 que *“los promotores de eventos festivos, culturales o deportivos, tanto los que tengan el apoyo de las administraciones públicas en el patrocinio, la organización o en cualquier otra fórmula como los organizados por el sector privado, desde el 1 de julio de 2023, implantarán alternativas a la venta y distribución de bebidas en envases y vasos de un solo uso, garantizando además el acceso a agua potable no envasada”*. (Decreto 1055/2022, art. 7).

- Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos

La Ley 14/2010 establece como espectáculo público a *“aquellos acontecimientos que congregan a un público que acude con el objeto de presenciar una representación, actuación, exhibición o proyección que le es ofrecida por una empresa, artistas o ejecutantes que intervengan por cuenta de ésta”* y a los establecimientos públicos como *“locales en los que se realizan los espectáculos públicos y las actividades recreativas, sin perjuicio de que dichos espectáculos y actividades puedan ser desarrollados en instalaciones portátiles, desmontables o en la vía pública”*. (Ley 14/2010, art. 1). Para fines de esta investigación, se tomó como un establecimiento público adecuado a los festivales de música las salas de fiesta, que en el anexo Catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos, el numeral 2.7.1 está definido como *“establecimientos especialmente preparados para ofrecer desde un escenario actuaciones de variedades o musicales fundamentalmente en directo”*.




Asimismo, en el Artículo 50 del Capítulo II: Régimen sancionador se presenta como infracción leve la falta de limpieza en aseos y servicios.

- Guía para avanzar hacia festivales de música circulares

En esta guía se presenta una metodología para gestionar los residuos generados en festivales de música para que los promotores puedan aplicarla y estar bajo el régimen normativo que les compete de productores iniciales de residuos.

Planificación de una recogida selectiva de los residuos. En este apartado se proporcionan unas tablas como la **Tabla 2-2** donde se clasifican los residuos desde el tipo de residuos y la zona donde se puede encontrar. También se hace énfasis en que la generación de residuos va desde la planeación, producción, montaje, realización, y finalización del festival, lo que se tiene que tomar en cuenta al momento de contabilizar los residuos. El objetivo de la tabla es poder tener una cuantificación e inventario de los residuos que se generarán para después seguir con la gestión de recolección, tratamiento y valorización.

Tabla 2-2 Inventario de residuos generados en festival

Tipo de residuo	Contenedor	Descripción	Áreas del festival					Otras áreas	
			Montaje	Celebración				Desmontaje	Botellón
				Acampada	Barras	Backstage	Zona público		
Envases de plástico, latas y briks		Envases metálicos (latas de aluminio y acero, recipientes metálicos para comida y bebida)							
		Envases brik							
		Botellas de plástico							
		Bolsas de plástico							
		Bandejas y tupper de plástico							
		Film plástico y plástico de burbujas							
		Plástico de retractilado							
		Vaso de plástico							
Papel y cartón		Envoltorios y packaging (papel, bandejas, cajas)							
		Cartelería de papel, no plastificada ni en cartón pluma							
		Papel impreso: folios, flyers, programas, setlist...							
		Envases sin restos de aceites y/o comida							
Vidrio		Botellas o botes de vidrio							

*Fuente: Asociación de Festivales de Música (FMA) (s/f)

Cabe destacar que las medidas de cuantificación son: poco, medio y mucho por lo cual no es tan eficiente la cuantificación de contenedores.

2.2.4 Argentina (Lolapalooza)

A continuación, se muestra la jerarquización legislativa con los artículos correspondientes al manejo de residuos en festivales.

- Ley 26370, Espectáculos Públicos

El Artículo 6 establece la definición de eventos y espectáculos musicales y artísticos como *“toda función o distracción que se ofrezca públicamente para la diversión o contemplación intelectual y que se dirija a atraer la atención de espectadores”*. (Ley 26370, art.6)

- Protocolo ambiental para eventos masivos

Publicado el 06 de diciembre de 2023 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el protocolo ambiental para eventos masivos busca ser una guía para la reducción del impacto ambiental negativo producido antes, durante y después de un evento masivo.

El protocolo se puede implementar en “actos, reuniones, o acontecimientos de carácter eventual que congreguen a un número elevado de personas. Se considera evento masivo a todos aquellos eventos que reúnen a más de 600 asistentes y que se llevan a cabo en vía pública, espacios abiertos, cerrados o semicerrados”.

Se menciona que en la etapa de planificación de un evento masivo se debe elaborar un plan de gestión de residuos reciclables y un plan de gestión de residuos compostables. Para el primero se debe realizar una proyección estimada de la cantidad de residuos y gestionar con las cooperativas de recuperadores urbanos el mecanismo de gestión. Para el segundo plan se debe gestionar el traslado de los residuos o si es factible, la instalación de una compostera in situ.

En la etapa del post evento se propone reutilizar envoltorios, embalajes y emplayes que se hayan utilizado en el traslado de infraestructura y equipos.

Para el eje de los residuos en el protocolo se tiene el siguiente plan de manejo de residuos.

1. Separación en origen

Se consideran tres tipos de residuos para su separación:

- 1.1. Residuos secos valorizables: Se incluye al papel, cartón, vidrio, plástico, metales, textiles y madera
- 1.2. Residuos orgánicos valorizables: Residuos orgánicos como restos de alimentos.
- 1.3. Basura o residuos húmedos: Papeles y cartones sucios, vidrios rotos, orgánicos que no vayan a compostarse, y residuos que no se puedan clasificar

2. Recolección diferenciada

La gestión se hará con empresas recolectoras para basura, cooperativas de recuperadores para residuos reciclables y gestores de residuos orgánicos. Se debe solicitar el pesaje de los residuos a los recolectores para el seguimiento de la generación de residuos total del evento.

3. Disposición final

Se gestiona como la empresa recolectora de residuos húmedos la disposición final.

➤ Ley 5.641 2016 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

En la Ley 5.641 2016 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se establece que un evento masivo es “*todo acto, reunión o acontecimiento eventual cuyo objeto sea artístico, musical o festivo, capaz de producir una concentración mayor a un mil asistentes (1,000) y que se lleva a cabo en establecimientos abiertos, cerrados o semicerrados en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires y en el que el público concurrente es un mero espectador*”. (Ley 5.641, 2016, art. 2).

En el Artículo 10 de la presente Ley se menciona que se debe solicitar un permiso especial para llevar a cabo un evento, el cual se debe acompañar de una constancia de contratación de servicio de limpieza del predio y sus alrededores una vez finalizado el evento. (Ley 5.641, 2016, art. 10).

2.2.5 Colombia (Estereo Picnic)

La siguiente normativa gestiona los residuos y los espectáculos públicos en Colombia.

- i. Ley 1493 de 2011
- ii. Ley 1252 de 2008
- iii. Ley 2106 de 2019
- iv. Decreto 1276 de 2020
- v. Ley 1801 de 2016

La Ley 1493 de 2011 establece que los espectáculos públicos de las artes escénicas son *“las representaciones en vivo de expresiones artísticas en teatro, danza, música, circo, magia y todas sus posibles prácticas derivadas o creadas a partir de la imaginación, sensibilidad y conocimiento del ser humano que congregan la gente por fuera del ámbito doméstico”*. (Ley 1493, 2011, art. 3).

La Ley 1801 de 2016 expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana en el que se encuentra la normativa al derecho de reunión. En el Artículo 50 denominado *Cuidado del espacio público* de la presente Ley se hace mención que *“al terminar el uso del espacio público para el desarrollo de actividades que generen aglomeraciones de público, el lugar utilizado se debe dejar aseado y en las mismas condiciones en que se encontraba antes de su uso”*.

Mientras que en el Capítulo IV: Actividades que involucran aglomeraciones de público complejas, el Artículo 63 de la Ley 1801 de 2016 denominado *Requisitos para la programación de actividades que involucran aglomeraciones de público complejas en escenarios habilitados y no habilitados*, hace referencia a que como requisito se debe presentar e implementar el plan de manejo ambiental, de acuerdo con la normatividad expedida por las autoridades competentes; de igual forma será obligación del organizador o promotor del evento retirar los materiales sobrantes, escombros, basura y mantener y/o entregar el escenario donde se realice el mismo en perfecto estado de limpieza. Y, el Artículo 73, se establece que el no disponer de sistemas temporales de almacenamiento de residuos sólidos es un comportamiento de los organizadores que pone en riesgo la vida e integridad de las personas en las actividades que involucren aglomeraciones de público complejas como los festivales de música.

3. Diagnóstico y plan de manejo de residuos

La LGPGIR define a un plan de manejo como el *“Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno”*.

3.1 Metodología

El Gobierno de la Ciudad de México propone los siguientes pasos para la elaboración de un plan de manejo de residuos:

1. Realizar un diagnóstico del proceso productivo
2. Realizar un diagnóstico del manejo actual de los residuos
3. Análisis de los residuos a manejar en el Plan de Manejo
4. Propuesta de Manejo

Con base en los pasos propuestos por el Gobierno de la Ciudad de México, para la elaboración de la propuesta del plan de manejo de los residuos sólidos generados en espectáculos de música, se preparó una encuesta enfocada a la obtención de la caracterización de residuos generados en espectáculos masivos, la aplicación de recomendaciones en normativa y guías realizadas por asociaciones enfocadas a festivales de música y su sostenibilidad. Con la encuesta se plantea desarrollar el paso 1 y 3 y, con las guías y análisis de los resultados de la encuesta se desarrollará el paso 4.

La encuesta diseñada incluye treinta y dos preguntas divididas en cuatro secciones:

1. Caracterización de residuos en espectáculos masivos: Esta sección tiene la finalidad de conocer la edad, frecuencia y regiones de asistencia y, cantidad de eventos asistidos para obtener el número total de eventos y eventos per cápita.
2. Alimentos; Concierne a los productos alimenticios en espectáculos masivos como el consumo y empaquetado.
3. Bebidas; Concierne a las bebidas en espectáculos masivos como el consumo y empaquetado.
4. Disposición de residuos; Esta sección tiene como objetivo conocer más a fondo el sistema de disposición de residuos hecha por los asistentes y sus hábitos de disposición durante los espectáculos masivos.

El Gobierno de la Ciudad de México también propone diferentes modalidades para un plan de manejo; conforme a su ámbito de aplicación podrán ser:

- a) Nacionales, cuando se apliquen en todo el territorio nacional

- b) Regionales, cuando se apliquen en el territorio de dos o más estados o el Distrito Federal, o de dos o más municipios de un mismo estado o de distintos estados
- c) Locales, cuando su aplicación sea en un solo estado, municipio o el Distrito Federal

Así, el plan que se propondrá es un plan de manejo con modalidad local para un festival de música tipo para una asistencia de 2,500 personas con una duración de un día en la Ciudad de México.

3.2 Resultados

La encuesta se realizó a principios del año 2024, con el fin de analizar los últimos dos años (2022-2023) y se obtuvo una muestra de 103 respuestas.

De la muestra en la sección 1 *Caracterización de residuos en espectáculos masivos* se obtuvo que, del total de asistentes, la población entre 18 a 25 años realiza la mayor asistencia con el 54.4%, 42.7% de 26 a 33 años y 2.9% de 34 a 41 años. Estos resultados son coherentes con el MODECULT 2023 donde la población de 18 a 34 años tiene mayor presencia a espectáculos de música en vivo. (Figura 3-1).

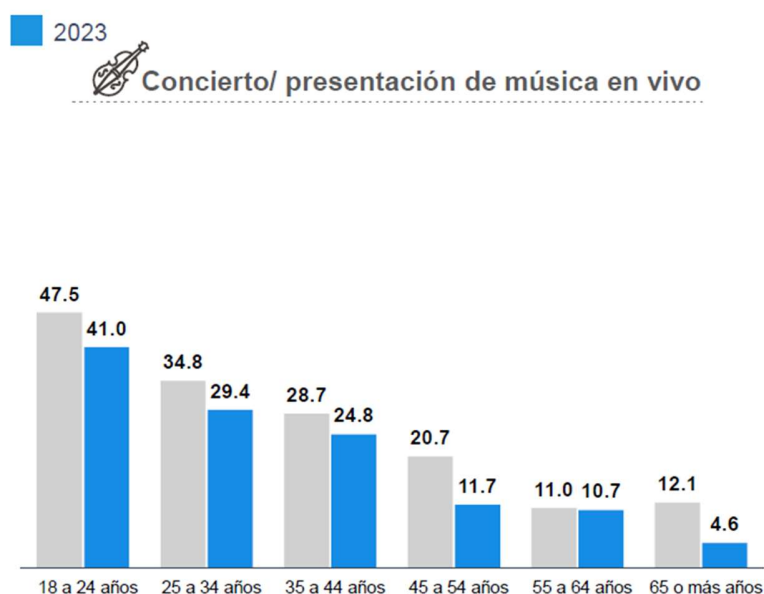


Figura 3-1 Población de 18 y más, según grupos de edad, que asistió a conciertos de música en vivo. Fuente: (MODECULT, 2023).

Los encuestados asistieron a 335 espectáculos masivos en el periodo 2022-2023 con las mayores asistencias en las ciudades CDMX, Monterrey, Morelos y Guadalajara como se observa en la Figura 3-2.

Asistencia geográfica

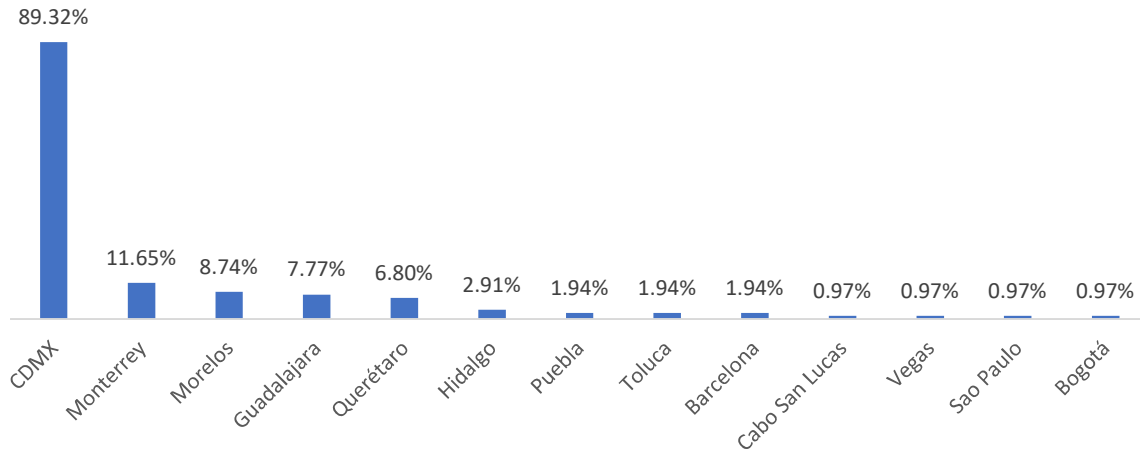


Figura 3-2 Asistencia geográfica a eventos masivos en el periodo 2022-2023. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

La respuesta a la pregunta *¿A cuántos festivales de música has asistido en los últimos 2 años (2022-2023) ?*, se obtuvo que, de las 103 personas, la mayoría a asistido a 2 festivales de música con 33.01%, es decir, 34 personas, seguidas de 23 personas con 1 festival y 20 personas a 3 festivales. (Figura 3-3).

Cantidad de festivales asistidos en el periodo 2022-2023

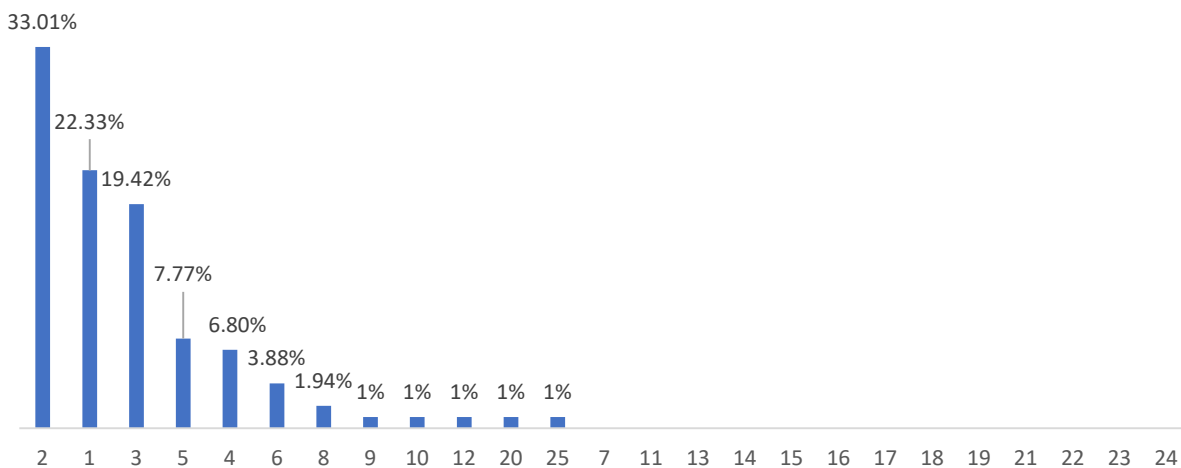


Figura 3-3 Cantidad de festivales asistidos en el periodo 2022-2023. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

La respuesta a la pregunta *De los espectáculos masivos que has asistido, ¿en cuántos estuviste más de un día?*, se obtuvo que el 32.04% asistieron a un festival más de un día, 24.27% sólo asistieron un día a un festival. **(Figura 3-4).**

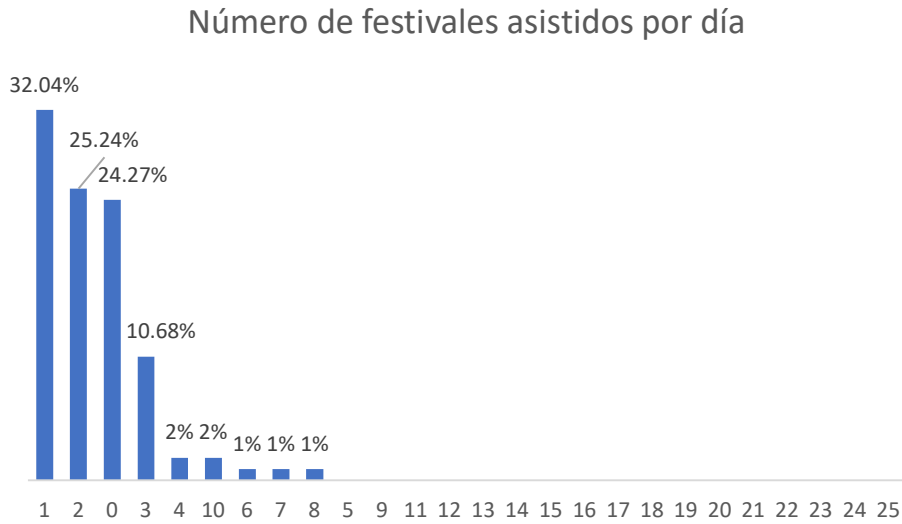


Figura 3-4 Número de festivales asistidos por día. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En la sección 2 *Alimentos* se buscó obtener una cantidad de productos alimenticios, composición de empaquetado y complementos que se les proporciona a los asistentes por día de evento.

La respuesta a la pregunta *¿Cuántos productos alimenticios consumes por día durante tu estadía en el festival?*, se obtuvo que 52 personas consumen 2 alimentos durante su estadía por día, mientras que una persona consume 8 productos alimenticios. **(Figura 3-5).**

Consumo de alimentos por día

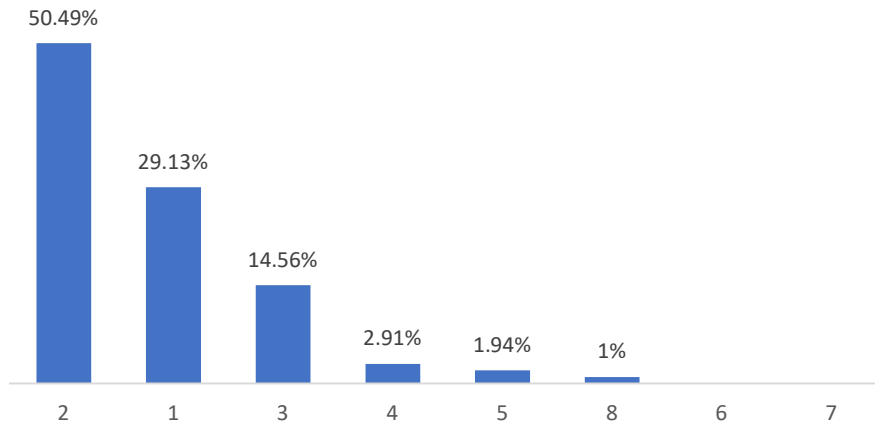


Figura 3-5 Consumo de alimentos por día en un festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Para la pregunta *Selecciona los complementos con los que usualmente te entregan tus alimentos. Se consideran condimentos a la salsa, limones, cebolla, cilantro, etc.*, se obtuvo que los complementos más usuales con los que se entregan los alimentos son servilletas de papel, seguidos de cubiertos de plástico y sobres de condimentos de plástico. En la **Figura 3-6** se observan los resultados.

Complementos entregados con alimentos

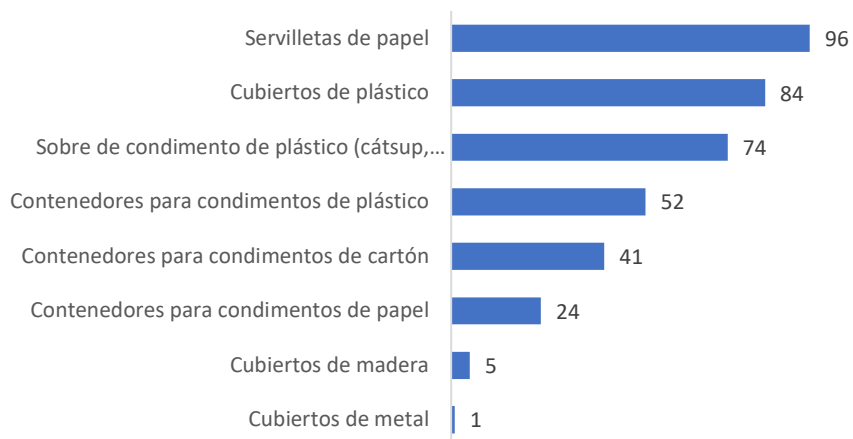


Figura 3-6 Complementos usualmente entregados con alimentos. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Para la pregunta *Selecciona el empaquetado en el que usualmente vienen los alimentos que consumes*, se obtuvo que el empaquetado más común es el cartón, seguido del unigel y el plástico, siendo el papel el último tipo de empaquetado que se usa para entregar los alimentos. **(Figura 3-7)**. Estos resultados son coherentes con lo encontrado en la última edición del festival Pa'l Norte 2024 como se puede observar en la **Figura 3-8**.

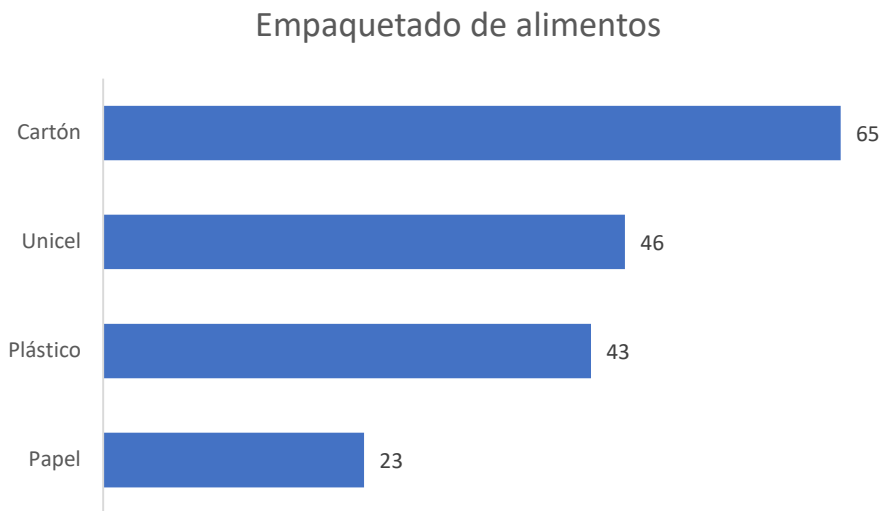


Figura 3-7 Empaquetado de alimentos en festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 3-8 Alimentos y bebidas servidos en festival Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En la sección 3 *Bebidas* se buscó obtener una cantidad de bebidas consumidas, composición de empaquetado y complementos que se les proporciona a los asistentes por día de evento.

La respuesta a la pregunta *¿Cuántas bebidas consumes por día durante tu estadía en el festival?*, se obtuvo que 25 personas consumen 3 bebidas durante su estadía por día, mientras que una persona consume 12 bebidas. (Figura 3-9).

Consumo de bebidas por día

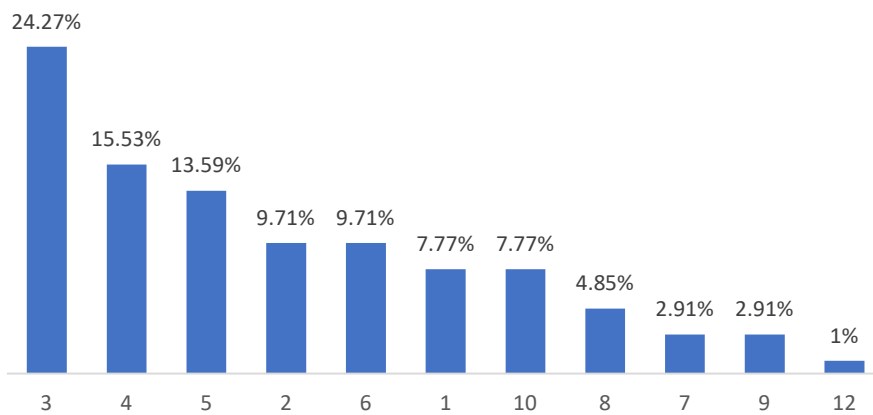


Figura 3-9 Consumo de bebidas por día en un festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

La respuesta a la pregunta *¿Llevas tus propios envases o contenedores para el consumo de tus bebidas?*, se obtuvo que el 82.52% no lleva su propio envase o contenedor para el consumo de sus bebidas, es decir, de los 103 encuestados sólo 18 personas llevan sus contenedores. **Figura 3-10.**

Personas que llevan contenedores para el consumo de sus bebidas

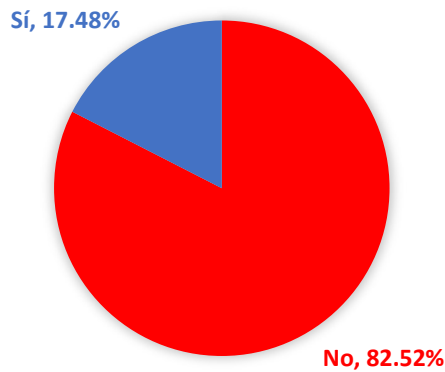


Figura 3-10 Personas que llevan envases o contenedores para el consumo de sus bebidas en un festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Para la pregunta *Selecciona el envase en el que usualmente se te entrega tu bebida*, se obtuvo que el envase más común es el vaso de plástico, seguido del vaso de cartón y botella de plástico, siendo el unigel el último tipo de envase que se usa para entregar las bebidas. (Figura 3-11). Estos resultados son coherentes con lo encontrado en la última edición del festival Pa'l Norte 2024 como se puede observar en la Figura 3-8.



Figura 3-11 Envases de bebidas en festival de música. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Para la pregunta *Selecciona los complementos con los que usualmente te entregan tus bebidas*, se obtuvo que usualmente no se entregan complementos para las bebidas, pero cuando sí, el complemento más común es servilleta de papel, seguido de popote de plástico. En la Figura 3-12 se observan los resultados.

Complementos entregados con bebidas

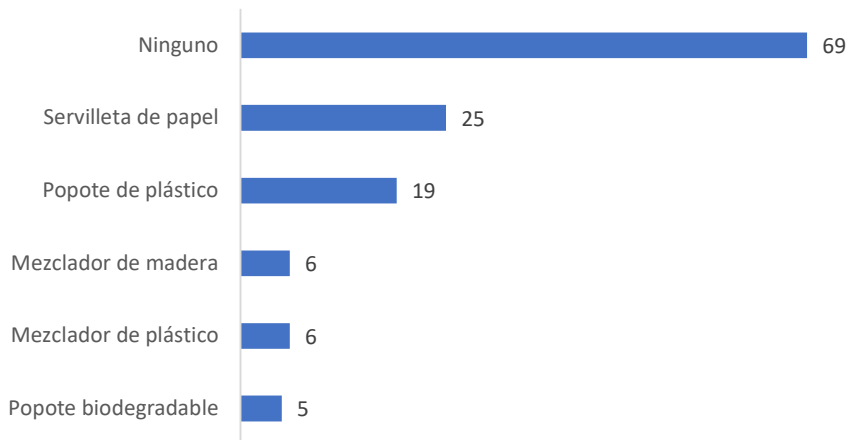


Figura 3.2-12 Complementos usualmente entregados con bebidas. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Para determinar si los asistentes usan más de un envase por bebida consumida, se realizó la siguiente pregunta *¿Cada vez que compras una bebida posterior a la primera te proporcionan un envase?*, y se obtuvieron los resultados presentados en la **Figura 3-13**.

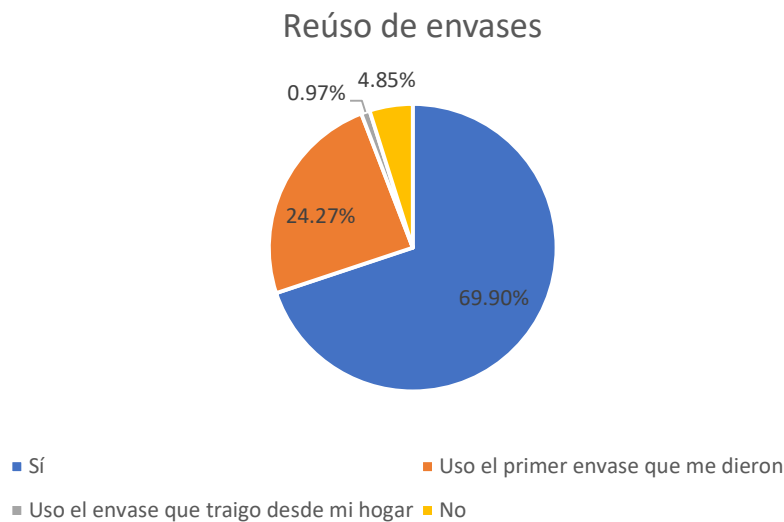


Figura 3-13 Reúso de envases por bebida entregada. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Sólo el 24.27% de la muestra reusa el envase que le dieron cuando compraron su primera bebida. Y, las razones por las que los asistentes usan más de un envase son las siguientes: Comodidad del asistente en no estar cargando, cuando compra una nueva bebida le entregan un nuevo envase con ésta sin preguntar si quiere reusar el que ya tiene, o el envase se desgasta con la primera bebida debido al material con el que está hecho.

En la sección 4 *Disposición de residuos*, se realizaron preguntas cerradas y abiertas para saber más a fondo los hábitos de disposición de residuos que realizan los asistentes a festivales de música. A continuación, se muestran los resultados más relevantes de esta sección.

El 57.3% de la muestra deposita los residuos de los alimentos cuando hay un contenedor a su alcance y también el 64.1% de la muestra deposita los residuos de bebidas cuando hay un contenedor a su alcance. En el intervalo de tiempo en que encuentran un contenedor para depositar los residuos, el 70% sostiene los residuos en su mano y el 30% los guarda en sus pertenencias en caso de llevar alguna bolsa o mochila.

Se presentó la **Figura 3-14** a los encuestados para responder las siguientes preguntas de esta sección.



Figura 3-14 Contenedores de desechos en general, desechos reciclables y desechos orgánicos en festival Corona Capital 2022. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Para la pregunta *Al observar la imagen, ¿consideras que la clasificación de residuos es clara para que puedas disponer tus residuos adecuadamente?*, se obtuvo que el 60.2% considera que no es clara la clasificación y, el 39.8% considera que si es clara.

La respuesta a la pregunta *Al observar la imagen anterior, ¿en qué clasificación de contenedor desechas tus residuos alimenticios?*, se obtuvo que el 53.4% deposita los residuos alimenticios en el contenedor **desechos orgánicos**, el 35% en el contenedor **desechos en general** y el resto en el contenedor **desechos reciclables**. (Figura 3-15).

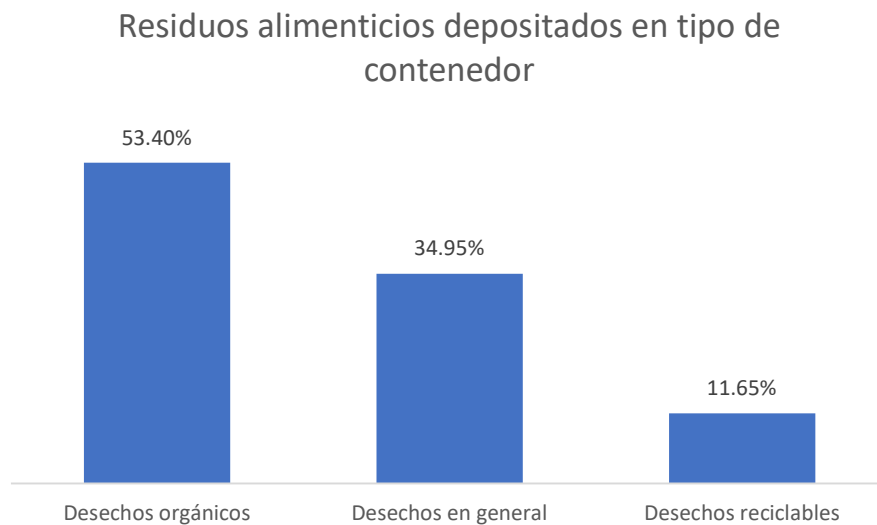


Figura 3-15 Residuos alimenticios depositados en tipo de contenedor. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

La respuesta a la pregunta *Al observar la imagen anterior, ¿en qué clasificación de contenedor desechas tus residuos provenientes de bebidas?*, se obtuvo que el 47.57% deposita los residuos provenientes de bebidas en el contenedor **desechos reciclables**. (Figura 3-16).

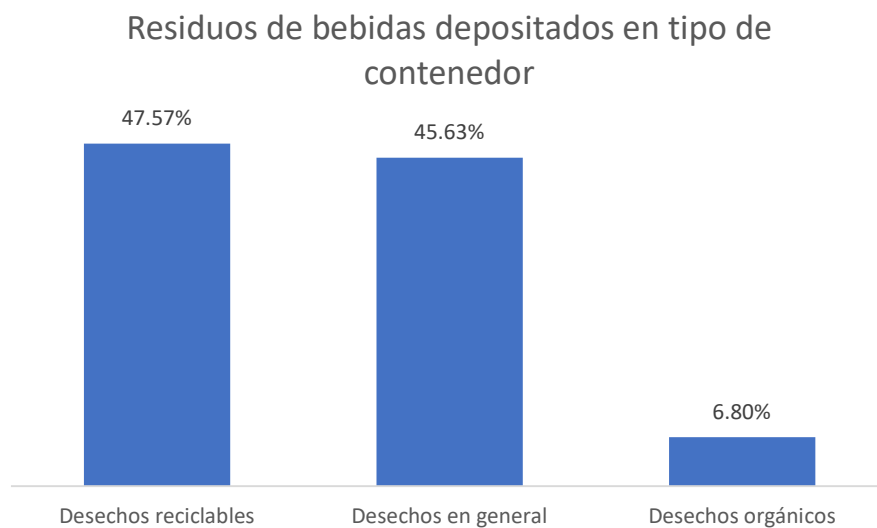


Figura 3-16 Residuos de bebidas depositados en tipo de contenedor. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

La respuesta a la pregunta *Al observar la imagen anterior, ¿en qué clasificación de contenedor desearías los residuos de cigarros?*, se obtuvo que el 91.3% deposita los residuos de cigarros en el contenedor **desechos en general**, el 6.8% los deposita en el contenedor **desechos orgánicos** y el 1.9% en el contenedor **desechos reciclables**.

El 64.08% de la muestra considera que la distribución y capacidad de los contenedores en el sitio donde se realiza el espectáculo no es suficiente, mientras que el 35.92% considera que sí es suficiente. Las razones por las que consideran que no es suficiente la distribución y capacidad de

los contenedores es porque los contenedores se encuentran desbordados de residuos, se encuentran muy distanciados y esto hace que sean difíciles de localizar y, una baja relación de asistentes/contenedores.

De la misma forma, el 52.43% considera que no existen los suficientes tipos de contenedores para disponer los residuos como orgánico, inorgánico, reciclables, papel y cartón y, no reciclables. Las razones por las que consideran que no existen los suficientes tipos de contenedores son: falta de especificidad en qué residuos se depositan en qué contenedor, falta de señalización en contenedores, falta de cantidad de contenedores, es decir, la mayoría del tiempo sólo hay dos contenedores; uno orgánico y otro inorgánico.

El 63.1% no tenía conocimiento que se puede introducir tu propio envase vacío a un festival de música. Asimismo, el 83.5% de la muestra introduciría su propio envase si se la comunicara al respecto previamente a la asistencia del evento.

3.3 Propuesta Plan de Manejo

Se propone un plan de manejo con modalidad local para un festival de música tipo para una asistencia de 2,500 personas con una duración de un día en la Ciudad de México.

Con base en los resultados de la sección 1, 2 y 3 de la encuesta realizada se obtiene la caracterización de residuos y volúmenes de generación en un festival de música. Así como la generación por asistente de residuos por día.

Se presenta en la **Tabla 3-1** la caracterización de residuos generados y la categoría a la que pertenecen.

Tabla 3.3-1 Caracterización de residuos generados en un festival de música.

Residuo	Categoría
Cartón	Papel
Plástico	Plástico
Papel	Papel
Poliestireno expandido	Inorgánico
Madera	Madera

*Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la **Tabla 3-1** se tomó dicha caracterización y categorización para ser lo más específico en cuanto a la disposición de residuos en un festival de música, ya que de los resultados de la encuesta se obtuvo que la clasificación que se presenta usualmente no es clara.

Para obtener la generación por asistente por día, se obtuvo el promedio de bebidas y productos alimenticios consumidos por día, y se multiplicó por el tipo de envase y empaquetado con el que se entregan los productos (**Figura 3-7, Figura 3-11, Figura 3-17**). Así, para las bebidas se obtuvo un promedio de 4.63 que se redondea a 5 bebidas por persona y, para los productos alimenticios se obtuvo un promedio de 2 productos alimenticios por persona. En la **Figura 3-7 y Figura 3-12**, se puede observar la cantidad de residuos de complementos entregados. Con estos datos se

multiplicó cada complemento por el promedio de bebidas y productos alimenticios obtenidos para obtener la cantidad de residuos alimenticios y de bebidas de acuerdo con su caracterización como se puede observar en la **Figura 3-17**.

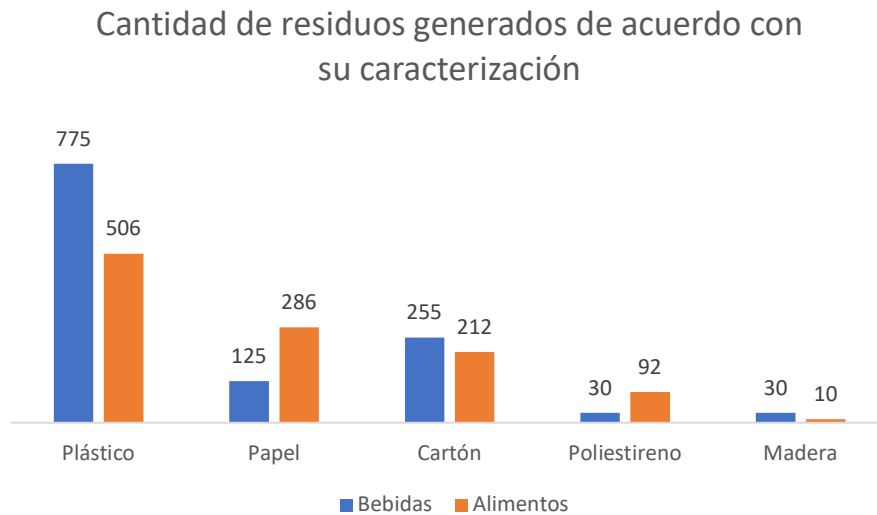


Figura 3-17 Cantidad de residuos generados de acuerdo con su caracterización. Fuente: (Elaboración propia,2024).

Una vez obtenida la cantidad de envases por tipo de residuo generados, se convierte a peso para poder obtener la generación por asistente por día. En la base de un vaso de un festival de música vienen los datos relevantes como el tipo de plástico del que está hecho y la empresa manufacturera del producto. En la **Figura 3-18** se observa que el plástico es PP5, es decir, polipropileno y la empresa que los fabrica es Enpres; empresa mexicana de Guadalajara con presencia en el mercado desde el 2004 la cual realiza la fabricación de moldes y la manufactura del producto final, así como el etiquetado de molde. Un vaso estándar de 32 oz (946.35 ml) tiene un peso de 54.10 g conforme a su ficha técnica. Realizando la operación se obtiene el siguiente resultado:

$$P_{vpp} = 54.10 * (775)$$

$$P_{vpp} = 41.9275 \text{ kg}$$

Donde:

P_{vpp} = Generación total de vasos de polipropileno



Figura 3-18 Base de vaso de festival. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Se consideran los envases y empaques de residuos con base en la **Figura 3-8** y **Figura 3-19** por lo que para determinar el peso se encontró la ficha técnica de dichos envases de la empresa ULINE. En la **Tabla 3-2** se muestran las características de los envases y el peso del envase y de los residuos generados.



Figura 3-19 Embalaje para alimentos festival Pa'l Norte 2024. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Tabla 3.3-2 Peso por envase

Envase	Tipo de residuo	Peso por unidad [gr]	Cantidad de residuos generados [unidad]	Peso total [kg]
Vasos de plástico para raciones 2 oz	Plástico	0.56	104	0.0584
Bandejas para comida 2lb	Cartón	0.137	130	0.0179
Contenedor de papel circular 16 oz	Papel	0.058	86	0.00498
Tapa de plástico para contenedor de papel circular de 16 oz	Plástico	0.137	86	0.0118
Servilletas de papel	Papel	0.5087	317	0.16127
Tenedor de plástico	Plástico	0.31051	168	0.0521
Cuchillo de plástico	Plástico	0.268856	168	0.0451
Cuchara de plástico	Plástico	0.288186	168	0.0484
Vasos de papel para raciones de 2 oz	Papel	0.688944	48	0.033
Sobre de mostaza	Plástico	5.6	148	0.8288
Sobre de cátsup	Plástico	9	148	1.332
Agitador de madera	Madera	1.16	150	0.1740
Tenedor de madera	Madera	0.336	20	0.0067
Cuchillo de madera	Madera	0.287	20	0.0057
Cuchara de madera	Madera	0.293	20	0.0058
Empaque de unigel	Poliestireno	0.694	92	0.0638

*Fuente: Elaboración propia con fichas técnicas ULINE, 2024.

Con la **Tabla 3-2** se obtiene la generación de residuos por tipo de residuo como se muestra en la **Figura 3-20**.

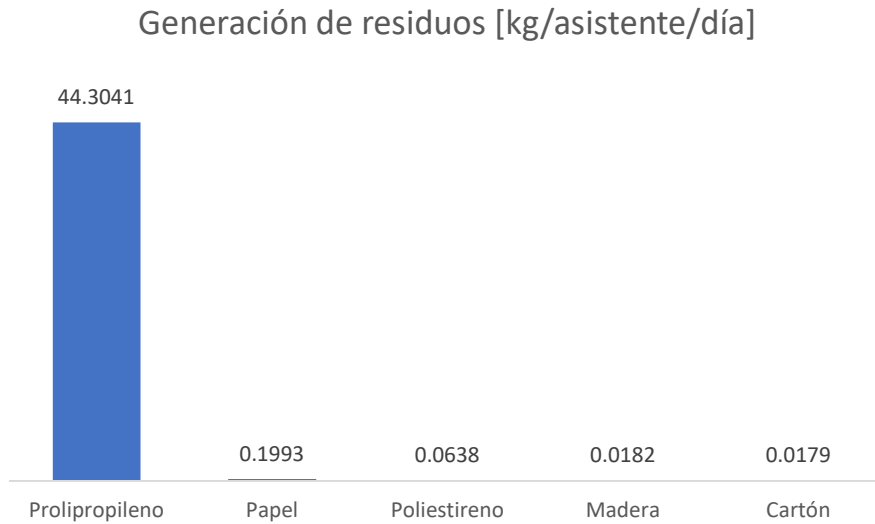


Figura 3-20 Generación de residuos. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Para un festival tipo de 2,500 personas se tiene la siguiente generación de residuos por residuo. (**Figura 3-21**).

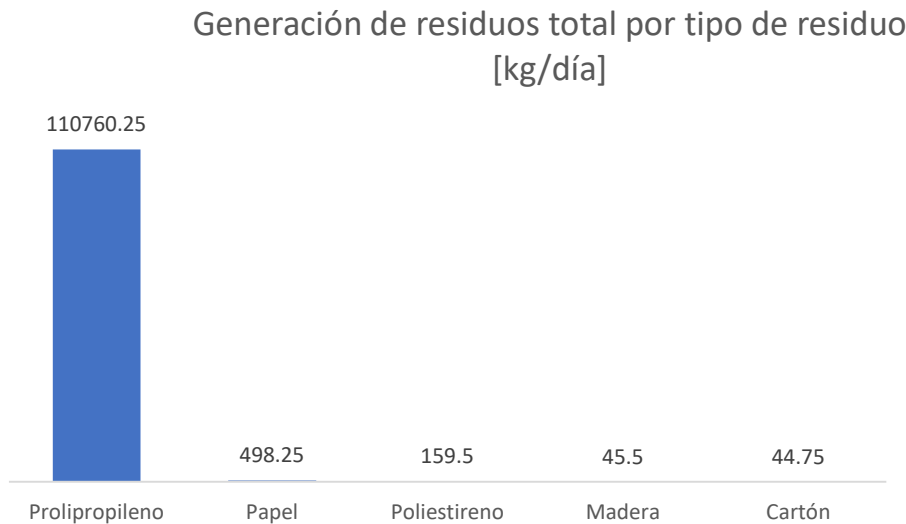


Figura 3-21 Generación de residuos total por tipo de residuo. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Con los datos generados en la **Figura 3-21** se obtiene la generación de residuos total en un día:

$$Gen = 110,760.25 + 498.25 + 159.5 + 45.5 + 44.75$$

$$Gen = 111,508.3 \text{ kg/día}$$

Para obtener el volumen de almacenamiento con la finalidad de determinar la cantidad de contenedores necesarios, se usa la siguiente fórmula:

$$V = \frac{GPF_r F_c}{PV}$$

Donde:

V= Volumen de almacenamiento (m³)

G= Generación per cápita

P= Población

P= Peso volumétrico

Fr= Factor de recolección

Fc= Factor de corrección

Tabla 3.3-3 Factores de corrección

Continuidad servicio de recolección	Fc
Recolección falla con probabilidad Menor o igual al 10%	1.15
Recolección falla con probabilidad Mayor a 10% y menor al 30%	1.3
Recolección falla con probabilidad Igual o mayor al 30%	1.45

*Fuente: Nieves, J., 2023

Para el factor de corrección se usa 1.15 ya que es un evento único que tiene falla de probabilidad menor o igual a 10% y un factor de recolección 1.

Para determinar el peso volumétrico se usa un volumen de control como se sugiere en la norma NMX-AA-019-1985. Protección al Ambiente-Contaminación del suelo-Residuos sólidos municipales-Peso volumétrico "in situ". El volumen de control será de 1,100 litros, es decir un contenedor de residuos con capacidad de 1,100 litros o 290 galones.

El volumen de almacenamiento queda de la siguiente forma:

$$V_{polipropileno} = \frac{110,760.25(1.15)(1)}{111,508.3/1.1}$$

$$V_{polipropileno} = 1.25 \text{ m}^3$$

De la misma forma se realiza para cada tipo de residuo y se presenta en la **Tabla 3-4**.

Tabla 3-4 Volumen de almacenamiento por residuo

Residuo	Volumen [m ³]	Volumen [l]	Volumen [gal]
Polipropileno	1.256	1,256.514	331.9358
Papel	0.005652	5.6523	1.4931
Poliestireno	0.001809	1.8094	0.4780
Madera	0.000516	0.5161	0.1363
Cartón	0.000508	0.5076	0.1341

*Fuente: Elaboración propia, 2024

Para la selección de los contenedores se toma como referencia los contenedores usados en el festival Coachella (**Figura 3-22**); hechos de cartón con identificación en las tapas acorde a la categoría de residuos, capacidad de 40 galones, distribuidos por la empresa ULINE. (**Figura 3-23**).



Figura 3-22 Contenedores de residuos festival Coachella 2024. Fuente: (Elaboración propia,2024).

Bote de Cartón para Basura sin Logo - 40 Galones, Blanco



Recomendados para eventos de la empresa y exhibiciones comerciales.

- Corrugado sencillo resistente de prueba a 200 lbs.
- Se envían y almacenan planos para ahorrar espacio.
- [Tapas](#) se venden por separado.
- Use las [Bolsas Transparentes](#) o [Negras](#) recomendadas.

Figura 3-23 Contenedor de residuo capacidad 40 galones. Fuente: (ULINE. 2024).

Se colocarán en cada zona de residuos dos contenedores de polipropileno, uno de papel, uno de cartón, uno de madera y uno de poliestireno con base en los resultados de la **Tabla 3-4**. Esto con la finalidad de cumplir con la demanda de residuos de polipropileno y que no se depositen en los contenedores equivocados. Para la separación de contenedores se considera colocar en el inicio y laterales del escenario para no obstruir la aglomeración de personas, en zona de comida y tomando el criterio de recolección de esquina donde una cuadra son aproximadamente 15 metros, se colocarán contenedores en pasillo a cada 15 metros.

4. Recomendaciones y Conclusiones

Se presentan las siguientes estrategias para mejorar la gestión y minimización de los residuos generados.

Como lo menciona la *Guía para avanzar hacia festivales de música sostenibles* de España, se recomienda realizar un listado de todos los residuos que se generarán antes, durante y después del festival categorizado por tipo de residuo y la zona donde se generará. A diferencia de la Guía, este listado debe tener números estimados de generación de cada residuo para que se pueda cuantificar el almacenamiento, recolección y poder determinar el porcentaje de tratamiento de esos residuos.

Uno de los principales problemas detectados es la correcta separación de los residuos debido a la falta de señalización, identificación gráfica y cantidad de contenedores por tipo. La *Guía de Diseño para la Identificación Gráfica del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos* creada por SEMARNAT presenta la iconografía de ocho residuos diferentes con el fin de tener una imagen iconográfica a nivel nacional y facilitar la correcta separación de los residuos a los usuarios. (Figura 4-1). Dichas iconografías se pueden aplicar en la colocación de señalización de contenedores.



Figura 4-1 Iconografía de residuos. Fuente: (SEMARNAT, 2017).

Con base en la caracterización de residuos obtenida en la **Tabla 3-1** se recomienda mejorar la comunicación y realizar un listado de empaquetado susceptible de aprovechamiento para los proveedores de alimentos antes del evento para que todos estén alineados y no se generen residuos no planeados. Así como informar a los asistentes de los tipos de residuos que se pueden encontrar dentro del evento.

Uno de los resultados encontrados en la encuesta realizada fue que los asistentes no tienen conocimiento de la ubicación de los contenedores. Es por eso, que como solución se puede poner la iconografía de los contenedores en el mapa del evento. En la **Figura 4-2** se puede observar que actualmente no se encuentran señalizados los puntos de residuos en un mapa de festival.



Figura 4-2 Mapa Corona Capital 2023. Fuente: (Corona Capital, 2023).

Contar con la localización será más eficiente y le facilitará al asistente la disposición de sus residuos, evitando el sobre almacenamiento en ciertos contenedores.

El informe presentado por Vision 2025 titulado *“Towards Zero Waste Festivals: Overcoming current challenges in sustainable waste management at UK greenfield events”* recomienda soluciones para la gestión de residuos en un festival de música. De aquí se toman las siguientes soluciones:

- Fijar un esquema de depósito retorno para los vasos reusables con el fin de alentar con un incentivo monetario al asistente a que devuelva su vaso para que se gestione correctamente el residuo y minimizar la cantidad de vasos que se usan ya que es el mayor residuo generado de acuerdo con la **Figura 3-21**.
- Crear contratos de proveedores donde se estipule los materiales que pueden ingresar al festival con el fin de minimizar los tipos de residuos, la disposición final y costos.
- Asegurar la visibilidad de los contenedores de residuos desde diferentes ángulos y alturas con señalización o banderas.
- Tomar el tiempo para separar los residuos colocando una estación de transferencia donde una vez retirados los residuos de los contenedores, serán llevados ahí para realizar su correcta separación.
- Compostar los residuos orgánicos.

Estas recomendaciones van desde la comunicación hacia el asistente para mejorar la disposición de residuos, hasta la recolección y tratamiento de residuos. Se busca tener una minimización de residuos y tener una identificación correcta de residuos para poder gestionar su tratamiento. Es primordial que las promotoras de residuos empiecen a cuantificar la generación de residuos en eventos masivos para que se tengan estrategias concretas.

En México, la gestión de residuos para espectáculos públicos es deficiente desde la falta de normatividad y ambigüedad en esta. Esto ha producido que la responsabilidad de los gobiernos como de las promotoras sea nula en el tema. Se han presentado grandes deficiencias como la escasa información de la cantidad de residuos generados y el tratamiento que se les brinda.

Realizando acciones tan sencillas como colocar la ubicación de contenedores en el mapa o comunicar a los asistentes los materiales de los que están hechos los empaques, hace que mejore la gestión de sobremateria. Se pueden realizar campañas de concientización antes del espectáculo público por parte de la promotora para fomentar la correcta disposición de residuos por parte de los asistentes.

Al principio del desarrollo de este trabajo de investigación se buscó el acercamiento de OCESA, la promotora más relevante de América Latina que realiza 23 festivales al año con la finalidad de obtener información respecto a números de eventos y características, población asistente, generación de residuos, clasificación, su gestión y aspectos de normatividad que debe cumplir la empresa. Con esta información se pretendía realizar el análisis del plan de gestión de residuos de dicha promotora y obtener mejoras y recomendaciones. Se obtuvo una respuesta negativa en la petición de la información indicando que “es información en desarrollo e incompleta, por lo tanto, es tomada como información confidencial sin oportunidad a compartir por su naturaleza”. Al obtener esta respuesta, se concluye que la promotora no cuenta con un plan de gestión de residuos y debido a la ambigüedad en la normatividad mexicana, se pueden realizar festivales de música sin contar con planes de gestión de residuos.

La asistencia a festivales de música ha aumentado en los últimos cinco años y como se ha visto, el impacto que tiene hoy en día en la sociedad y la demanda que presentan es tal, que se crean festivales año con año en México. Se debe realizar la planeación adecuada y contar con planes de manejo de residuos para no seguir generando problemas ambientales y de salud pública.

Anexo 1



ANEXO C GENERACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS

C.1. RESIDUOS SÓLIDOS

De conformidad con el Artículo 33 de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal. Todo generador de residuos sólidos debe realizar la separación primaria que consiste en separarlos en orgánicos e inorgánicos, dentro de sus domicilios, empresas, establecimientos mercantiles, industriales y de servicios, instituciones públicas y privadas, centros educativos y dependencias gubernamentales y similares, para ello debe separar sus residuos sólidos de manera diferenciada y selectiva, de acuerdo a la sub clasificación de residuos que establece el reglamento de la mencionada Ley, y las Normas Ambientales para el Distrito Federal NADF-024-AMBT-2013 y NADF-012-AMBT-2015.

¿En el establecimiento se realiza la separación de residuos? Si No

C.1.1. DATOS GENERALES DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS GENERADOS

Anotar en la siguiente tabla (C.1.1) los residuos generados dentro del establecimiento, clasificándolos de acuerdo a las claves que se encuentran en ella.

Los acopiadores, recolectores, recicladores tratadores y otros participantes en el manejo de residuos, además de este apartado, deben proporcionar la información del apartado C.4

Clave*	Descripción de residuo	Total de residuos generados* (kg/d)	Periodicidad de Recolección*	Cantidad no aprovechada* (kg/d)	Destino*	Cantidad aprovechada* (kg/d)	Destino*
1. Residuos Biodegradables susceptibles de ser aprovechados							
RSAlme	Residuos de alimentos (restos de verdura, hortalizas y frutas, cascara de huevo, restos de café y té, Filtros de papel para café y té, Pan, Tortillas, Productos lácteos (sin recipiente), Huesos y Bioplásticos)						
RSJard	Residuos de jardinería y podas (flora, pasto, hierbasca, ramas)						
2. Residuos Inorgánicos con potencial de reciclaje							
RSAlgod	Algodón y trapo						
RSCarto	Cartón						
RSFibra	Fibras sintéticas						
RSLata	Lata						
RSLoza	Loza y cerámica						
RSMader	Madera						
RSMetFe	Metal ferroso						
RSMetNFe	Metal no ferroso						
RSPapal	Papel						
RSPlast	Plástico						
RSVidr	Vidrio						
3. Residuos Inorgánicos de aprovechamiento limitado							
RSSanit	Residuos Sanitarios como son: Pañuelos usados, Papel de baño, Preservativos, Toallas sanitarias, Colonetas, Cunas, Pañales						
RSPlast	Plásticos de difícil aprovechamiento como son: Celofán, Puli papel, Unifol, Bolsas de frituras						
RSHule	Empaques, tapones, ligas, otros residuos de hule						
RSOtro*	Otros como son: Calzado, Bolígrafos, Plumones, Lápices, Filtros de aire y agua, Colillas de cigarrillo, Chicles						
TOTAL							

*Tipo de residuo.

* Se refiere al total de residuos generados en el establecimiento, que aún no han sido aprovechados (venta y/o comercialización, reuso, reciclación, etc.) y que son trasladados a un proveedor de servicios de recolección pública y/o privada) o en su caso son vertidos. Equivalente al 100% de los residuos.

*Clase 0 (Otros), 1 (Textil), 2 (Metal), 4 (Madera), 7 (Vidrio), 8 (Plástico), 9 (Metal no ferroso).

*Esta cantidad de residuos que se ha aprovechado y que son recogidos al proveedor de servicios para su disposición final (vase según el 100% del total de los residuos generados).

*Clase 0 (Otros), 1 (Textil), 2 (Metal), 4 (Madera), 7 (Vidrio), 8 (Plástico), 9 (Metal no ferroso), 10 (Compost), 11 (Transferencia), 12 (Papel de desecho), 13 (Residuos de construcción), 14 (Otros), 15 (Residuos).

*Esta cantidad de residuos que "SP" se comercializan, reusan y/o reciclan, en el establecimiento que los genera o entregados a un proveedor de servicios dedicado al acopio, tratamiento y/o reciclaje, y que representa un porcentaje (se según el 100%) del total de los residuos generados.

C.1.2. DATOS GENERALES DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Anotar en la siguiente tabla (C.1.2) los Residuos de manejo especial generados dentro del establecimiento, clasificándolos de acuerdo a las claves que se encuentran en ella. En caso de generar residuos de manejo especial derivado de la generación de un residuo en grandes cantidades de manera extraordinaria (una vez a la semana, al mes, al bimestre, etc.) Debe especificar en Kilogramos por la temporalidad en la que se generan (Kg/día, Kg/mes, Kg/año, etc.). Asimismo, debe adjuntar copia simple de la constancia de entrega-recepción de grasas y aceites de origen vegetal y/o animal residuales, así como, del contrato o convenio celebrado entre el generador y la empresa recolectora con autorización y registro otorgado por la SEDEMA (RAMIR).

Clave ¹	Descripción de residuo	Total de residuos generados ²	Periodicidad de Recolección ³	Cantidad no aprovechada ⁴	Destino ⁵	Cantidad aprovechada ⁶	Destino ⁵
1. Residuos de Manejo Especial							
REMedic	Generados por establecimientos que realicen actividades médico asistenciales a las poblaciones humanas						
REVeter	Generados por establecimientos que realicen actividades médico asistenciales a animales (veterinarias y otros establecimientos similares que no fueron inoculados con agentes enteropatógenos.)						
RECosme	Cosméticos no aptos para el consumo, generados por establecimientos comerciales, de servicios o industriales						
REALime	Alimentos no aptos para el consumo generados por establecimientos comerciales, de servicios o industriales						
REAgric	Generados por las actividades agrícolas, forestales y pecuarias, incluyendo los residuos de insumos utilizados en esas actividades						
REConst	Residuos de la demolición, mantenimiento y construcción de obra civil en general						
RETecno	Residuos tecnológicos provenientes de las industrias de informática						
REAutom	Fabricantes de productos electrónicos de vehículos automotores						
RELodos	Lodos provenientes de tratamiento de agua						
RENeum	Neumáticos usados, incluye a distribuidores, productores, terminales y todas aquellas que las generen						
REEnser	Enseres domésticos usados generados en gran volumen						
REPlast	Plásticos como ptereftalato de polietileno (PET), polietileno de alta y baja densidad (PELD y PEHD), polipropileno (PP), policloruro de vinilo (PVC), policarbonato (PC) y poliestireno (PS)						
RELabor	De laboratorios industriales, salud, farmacología, químicos, biológicos, de producción o de investigación						
REGrasas	Grasas de origen animal y/o vegetal residuales						
REAceites	Aceites de origen animal y/o vegetal usados o caduco (rancio)						
2. Residuos de Manejo Especial y Voluminosos							
REMuebl	Enseres y Muebles como son: Electrodomésticos, Equipos de informática y telecomunicaciones, Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos, Aparatos de alumbrado, Herramientas eléctricas y electrónicas, Instrumentos de vigilancia y control, Pilas y Baterías, Radiografías, Voluminosos y Colchones						
REOtro ⁷	Especificar						
TOTAL							

Firma del Representante Legal:

⁷ Si tiene más de un residuo que no cuenta con Clave úllce "RSOto" o "REOto", deberá poner la clave seguida del número consecutivo (ejemplo RSOto1, RSOto2,... REOto1, REOto2,... etc.) y especifique el tipo de residuos de que se trata en descripción de residuo.

El firmante declara que la información contenida en este anexo es fidedigna y que puede ser verificada. En caso de omisión o falsedad, se podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.

C.1.3. ESPECIFICAR OTROS

No aplica

Si alguna clave pertenece a las categorías "RSOtro o REOtro" especificar en la siguiente tabla:

Clave ¹	Descripción del tipo de residuo

C.1.4. CATEGORÍA SEGÚN GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Marcar con una X la categoría que corresponda en el recuadro, de acuerdo al volumen y tipo de generación.

Categoría	Marque con una X	Volumen y tipo de generación		Obligación
A	<input type="checkbox"/>	Generadores de alto volumen	Más de 1000 kg al día de residuos	Plan de Manejo RSU
B	<input type="checkbox"/>		Entre 500 y 1000 kg al día de residuos	
C	<input type="checkbox"/>		Entre 250 y menos de 500 kg al día de residuos	
D	<input type="checkbox"/>		Entre 50 y menos de 250 kg al día de residuos	
RE	<input type="checkbox"/>		Residuos de manejo especial y voluminosos	Plan de Manejo RE
ERR	<input type="checkbox"/>		Empresa que se dedica a reutilizar o reciclar residuos sólidos	Plan de Manejo ERR
E	<input type="checkbox"/>		Menos de 50 kg al día de residuos	Sin obligación

C.2. PLANES DE MANEJO DE RESIDUOS

C.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PLANES DE MANEJO

Los establecimientos ubicados en las categorías A, B, C, D, RE y ERR, de la tabla C.1.4., deben adjuntar su plan de manejo de residuos sólidos considerando la siguiente tabla:

Categoría	Artículos del Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal	Fracciones de los artículos del Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal
A, B y C	Artículo 21 y Artículo 22 Bis	I, II, III, IV
D	Artículo 22 y Artículo 22 Bis	I, II y III
RE	Artículo 23	I, II, III, IV, V, VI
ERR	Artículo 24	I, II, III, IV, V, VI y VII

*Los establecimientos generadores pertenecientes a las categorías señaladas en los artículos 21 y 22 del presente Reglamento, que dispongan de sus residuos a través del Servicio Público de Limpia adjuntar el pago por el manejo de los excedentes de los residuos, de conformidad con lo señalado en los artículos 38 de la Ley y 243 del Código Fiscal de la Ciudad de México.

C.2.2 ESTRATEGIA, CALENDARIO DE MINIMIZACIÓN, VALORIZACIÓN, TRATAMIENTO O RECICLAJE DE LOS RESIDUOS

(Sólo aplica a las categorías A, B, C y RE)

No aplica

Clave ¹	Descripción de estrategia de minimización, valorización, tratamiento o reciclaje de los residuos manifestados:

Si el espacio es insuficiente para esta información, puede ser anexada al final.

Firma del Representante Legal:

C.3. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

Anotar los datos de la(s) empresa(s) que brindan el servicio de recolección.

	Nombre o Razón Social (Empresa recolectora, acopiadora, particular u otra)	Domicilio	Participa en el Plan de Manejo ⁸	Permiso/Registro SEMARNAT ⁹	REGISTRO SEDEMA ¹⁰ (RAMIR)
1					
2					
3					

C.3.1. PARTICIPANTES DEL PLAN DE MANEJO (Sólo aplica a la categoría RE o Grandes generadores)

No aplica

Señale los datos de las empresas o establecimientos que participan en su Plan de Manejo de residuos, e indicar brevemente su participación.

Nombre o Razón Social (Empresa que participa en su Plan de Manejo)	Clave ¹	Indicar brevemente el tipo de participación de las empresas

Nota: De acuerdo con la LRSDF, Artículo 3º, fracción XXVIII. Responsabilidad Compartida: El principio mediante el cual se reconoce que los residuos sólidos urbanos y de manejo especial son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, mediante cadenas de valor tipo producción, proceso, envasado, distribución, consumo de productos, y que, en consecuencia, su manejo integral es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de productores, distribuidores, consumidores, usuarios de subproductos, y de los tres órganos de gobierno según corresponda, bajo un esquema de factibilidad de mercado y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social;

C.4. ACOPIADORES, RECOLECTORES, RECICLADORES, TRATADORES Y OTROS PARTICIPANTES EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

No Aplica

C.4.1. PERMISOS ACOPIADORES, RECOLECTORES, RECICLADORES, TRATADORES Y OTROS PARTICIPANTES

Indique el residuo recolectado, quien le otorga el permiso, anote el número de permiso.

Clave ¹	Descripción del Tipo de Residuo	Número de Registro o Permiso	
		SEMARNAT	RAMIR (SEDEMA)

C.4.2 RESIDUOS QUE REUTILIZA O RECICLA (SOLO PARA ESTABLECIMIENTOS DEDICADAS A RECICLAJE O REUSO Y CATEGORIA ERR)

No aplica

Anote las claves de los residuos que reutiliza o recicla, del cual obtiene un beneficio y demás datos:

Clave ¹	Cantidad manejada (kg/día)	Producto para reciclaje, reuso o ERR generado (describa)	Cantidad recuperada (kg/día)	Almacenamiento de la cantidad recuperada ¹¹	Desecho generado (kg/día)

¹ Especifique: Sí o No

⁸ Anotar el número de Oficio del Permiso/Registro que otorga la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

⁹ Anotar el número del Registro que otorga la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.

¹¹ Indicar la Forma de almacenamiento: [GT] A granel bajo techo, [GS] A granel a la intemperia, [ET] En tolva, [CM] En contenedor metálico, [BP] En bolsa plástica, [CP] En contenedor plástico, [OF] Otras formas (especifique). Si tiene más de una forma de almacenamiento "otras formas" [OF] debe poner la clave seguida del número consecutivo (ejemplo: OF1, OF2, etc.).

El firmante declara que la información contenida en este anexo es fidedigna y que puede ser verificada. En caso de omisión o falsedad, se podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.

Firma del Representante Legal:

C.4.3. PATIOS, ALMACENES TEMPORALES, ÁREA DE ACONDICIONADO O TRATAMIENTO.

No aplica

Indique si el establecimiento cuenta con patios de trabajo, almacenes temporales, área de acondicionado, dimensiones, ubicación capacidad de manejo al día.

Patio/Almacén Temporal/ Área de acondicionado	Dimensiones (m ²)	Capacidad/día		Ubicación (domicilio)
		m ²	ton	

C.4.4. ACONDICIONAMIENTO O TRATAMIENTO DE RESIDUOS

No aplica

En caso de dar un acondicionamiento o tratamiento a los residuos, antes de su disposición, reutilización, reciclaje, venta, indique brevemente las acciones desempeñadas. Si se generan desechos indique donde se envían y la cantidad promedio al día.

Clave (Residuo)	Acondicionamiento o tratamiento	Genera Desechos después del tratamiento		Cantidad kg/día	Destino final del desecho (Domicilio) ¹²
		Si	No		

C.5. DESTINO FINAL DE LOS DESECHOS DE LOS RESIDUOS QUE NO PUDIERON SER APROVECHADOS POR SUS CARACTERÍSTICAS ENVIADOS A DESTINO FINAL: RELLENO, CONFINAMIENTO U OTRO.

Indique el Destino Final de los desechos de los residuos y la cantidad anual de estos.

Clave ¹	Descripción del Tipo de Residuo	Cantidad Anual (t/año) ¹¹	Indique el Domicilio del Destino Final del Residuo	Marque el tipo de disposición		
				Relleno Sanitario	Confinamiento	Otro (especifique)

Nota: Debe presentar plan de manejo ante esta autoridad.

C.6 GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Para demostrar el cumplimiento del manejo adecuado de sus residuos peligrosos ante la autoridad competente, presentar copia simple del último reporte de la Cédula de Operación Anual o reportes semestrales según sea el caso.

¹² Indique el lugar de disposición final.

¹¹ Total de residuos colectados al año por el prestador de servicios relacionado con la recolección, manejo, tratamiento reutilización, reciclaje, disposición final, de acuerdo a comprobante(s) o manifiesto(s), toneladas al año. Exclúyase al servicio de limpieza delegacional.

El firmante declara que la información contenida en este anexo es fidedigna y que puede ser verificada. En caso de omisión o falsedad, se podrá invalidar el trámite y/o aplicar las sanciones correspondientes.

Firma del Representante Legal:

Anexo 2



Civic Government (Scotland) Act 1982

PUBLIC ENTERTAINMENT

Application for a Public Entertainment Licence

This application must be accompanied by the appropriate fee and lodged with:

Licensing Section
The City Of Edinburgh Council
249 High Street, Edinburgh EH1 1YJ

T: 0131 529 4208 F: 0131 529 4207

To download and complete this form in MS Word, go to:

www.edinburgh.gov.uk/licensing

OFFICIAL USE ONLY Record of Application	
DATE	
TILL NO.	
RECEIPT NO.	
INITIALS	
FEE	

- ALL QUESTIONS MUST BE ANSWERED IN TYPESCRIPT OR BLOCK CAPITALS
- PLEASE READ THE NOTES CAREFULLY BEFORE COMPLETING THIS FORM
- IF YOU HAVE EVER HAD A LICENCE OF ANY TYPE YOU MUST STATE THE REFERENCE NO. (ON ORIGINAL DOCUMENTATION) HERE _____

1	State whether the application is for the grant of a new licence, renewal of an existing licence or a temporary licence.	New <input type="checkbox"/>
		Renewal <input type="checkbox"/>
		Temporary <input type="checkbox"/>
2	To be completed if licence is to be held by the individual detailed below. If not <input type="checkbox"/> 3	
	a Full Name	
	b Occupation	
	c Home Address	
		Postcode:
	d Contact telephone numbers	
	e Age, Date & Place of Birth	Age: DoB: Place:
	f Does the applicant carry out day-to-day management? If NO give full name, address and date of birth of any employee or agent so engaged	YES / NO Name: Address: Postcode DoB:
3	To be completed if licence is to be held by the Company or Partnership below. If not <input type="checkbox"/> 2	
	a Name of Company / Partnership	
	b Address of registered or principle office	
		Postcode:
	d Full name / Private addresses and dates of birth of all directors or partners (continue on separate sheet if necessary)	
	e Full name, address and date of birth of employee or agent engaged in day-to-day management	Name: Address: Postcode DoB:
	c Manager/Supervisor's telephone no.s	
4	Premises to be licensed	
	a Name (if any) & Address	
		Postcode:

N:\REPOSITORY\Live Data\Website\Root\downloads\word_docs\New Docs for Web\2056_FE_app form.doc

Last Modified 09/02/07

	b	Brief description			
	c	Are the premises owned by you or leased? If leased, from whom?			
	d	Maximum capacity			
	e	Number of employees			
5		Type of entertainment to be provided			
6		Describe catering facilities if any			
7	a	Duration of Licence (see Note 4)	1 year / or from	/	/
	b	Proposed opening hours	to	/	/
8	a	Subject to the provisions of the Rehabilitation of Offenders Act 1974, has any party named above been convicted of any crime or offence in any Court in the United Kingdom?	YES / NO		
	b	If YES please specify any convictions. N.B. All unspent crimes and offences must be declared.	Date	Court	Offence
					Sentence
					Continue on separate sheet if necessary

I/We hereby make application for a Public Entertainment Licence in the above terms and certify that the information given is true and correct.

I/We further certify that I/We will comply with paragraph 2(2) of schedule 1 of the Civic Government (Scotland) Act 1982, OR I/We certify that it is not possible to comply with paragraph 2(2) of Schedule 1 of the said last mentioned Act because I/we have no rights of access to the premises but that I/we have taken reasonable steps to acquire rights of access and have been unable to do so. (Specify steps taken on a separate sheet – see Note 5).

I/We acknowledge receipt of a copy of the Standard Conditions attached by the Council for grants of this type of licence. I/We agree that any licence granted to me/us should incorporate these conditions.

Information supplied on this form may be held on computer and applicants are advised that in the processing of this application background enquiries will be made which may include reference to personal data held on computer.

Any applicant who in making application makes any statement which the applicant knows to be false or recklessly makes any statement which is false in material particular shall be guilty of an offence and liable, on summary conviction, to a fine not exceeding £500.

Signature of Applicant / Agent <i>(delete as appropriate)</i>		Date
Address of Agent: <i>(If signed by Agent)</i>		

- END -

5. Referencias

- Arerofast. (s/f). Envase de unícel 4 oz (4J6) Dart 25 Pz. Obtenido de <https://arerofast.com/shop/cafeterias/desechables-cafeterias/contenedores-desechables-cafeterias/envase-de-unícel-4-oz-4j6-dart-25-pz/>
- Binkhorst, E. (2008). Turismo de co-creación: valor añadido en escenarios turísticos. *Journal of tourism research*, Vol. 1, nº 1, pgs. 40-51.
- Bureau of Economic Analysis. (2024). *Arts and Cultural Production Satellite Account, U.S. and States, 2022*.
- Bustos, A., Jiménez C. (2022). Gestión de residuos en festivales y fiestas. Obtenido de <https://energycontrol.org/gestion-de-residuos-en-festivales-festes/>
- Caracol TV. (2017). Así le ha ido a la Ley de Espectáculos Públicos en Colombia en cinco años de gestión. Obtenido de <https://www.caracol.com/cultura-caracol/asi-le-ha-ido-a-la-ley-de-espectaculos-publicos-en-colombia-en-cinco-anos-de-gestion>
- Cruz, N. (2020). Festivales de música: es hora de recapitular. <https://doi.org/10.25267/Periferica.2020.i21.06>
- Cuenca, A. (2023). Macrofestivales: mucha música, poca conciencia ambiental. Obtenido de <https://climatica.coop/impacto-medioambiental-macrofestivales/>
- De la Vega, A. (1958) Problemática de la música latinoamericana actual. *Revista Musical Chilena*.

Díaz J. (2020). El planeta no necesitaba conciertos: la pausa que debería cambiar la industria de la música. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/espectaculos/musica/el-planeta-no-necesitaba-conciertos-la-pausa-que-deberia-cambiar-la-industria-de/>

ENPRES. (s/f). Vasos IML. Obtenido de [Vasos – Enpres](#)

Eventunity. (2023). What Are The Legal Requirements For Festivals?. Obtenido de <https://www.eventunitypro.com/what-are-the-legal-requirements-for-festivals/>

Festival Pro. (s/f). Obtaining an Event License for Music Festivals in the UK. Obtenido de <https://www.festivalpro.com/festival-management/1984/news/2022/7/11/Obtaining-an-Event-Licence-for-Music-Festivals-in-the-UK.html>

FMA. (S/F). *Guía para avanzar hacia festivales de música circulares.*

Gabeiras, P., Barahona, M. (2020). Plan de Acción para la adaptación de los festivales de música a la Agenda 2030. <https://doi.org/10.25267/Periferica.2020.i21.21>

Gobierno de México. (s/f). *Plan de Manejo.* Obtenido de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/26147/plandemanejo.pdf>

GOVUK. (s/f). Premises License. Obtenido de <https://www.gov.uk/find-licences/premises-licence>

GOVUK. (s/f). Temporary Events Notice License. Obtenido de <https://www.gov.uk/find-licences/temporary-events-notice>

Guivernau, A. (2023). Impacto económico en la industria de la música en directo. OBS Business School

INEGI. (2021). *Cuenta Satélite de la Cultura de México 2020*.

INGEI. (2023). *Cuenta Satélite de la Cultura de México (CSCM) 2022*.

INEGI. (2023). *Módulo Sobre Eventos Culturales Seleccionados MODECULT 2023*.

Larasti, A. (2019). Environmental Impacts Management of the Coachella Valley Music and Arts Festival. *Gadjah Mada Journal of Tourism Studies*

MAyDS. (2023). *Protocolo ambiental para eventos masivos*.

Ministerio de Cultura y Deporte. (2021). *Anuario de Estadísticas Culturales 2021*.

Ministerio de Cultura y Deporte. (2023). *Anuario de Estadísticas Culturales 2023*.

Ministerio de Cultura y Deporte. (2023). *Anuario de Estadísticas Culturales 2023. Síntesis de Indicadores Estadísticos Culturales*.

National Endowment for the Arts' Office of Research & Analysis. (2024). *The U.S. Arts and Cultural Production Satellite Account (2017-2022)*.

Overstreet, K. (2022). Impactos a largo plazo de los festivales de música: más que sonido y multitudes para las ciudades. Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/987767/impactos-a-largo-plazo-de-los-festivales-de-musica-mas-que-sonidos-y-multitudes-para-las-ciudades>

Pacheco, M. (2023). Pa'l Norte 2023 éxito rotundo: 240 mil asistentes en los tres días. Obtenido de <https://www.excelsior.com.mx/funcion/pal-norte-2023-exito-rotundo-240-mil-asistentes-en-los-tres-dias/1579600>

Powerful Thinking. (2015). The Show Must Go On Report.

Radio Miami. (2023). El Impacto Económico del Ultra Music Festival en Miami. Obtenido de <https://radiomiami.us/el-impacto-economico-del-ultra-music-festival-en-miami/>

Rodríguez, L. (2019). Experiencias de consumo como nuevos productos turísticos: la promoción de festivales y eventos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Revista de Urbanismo*, 40, 1-16. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2018.52597>

SEDEMA. (2021). *Programa de Gestión Integral de los Residuos para la Ciudad de México 2021-2025 (PGIR)*

SEMA. (2015). *Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022*.

SEMARNAT. (2017). *Guía de Diseño para la Identificación Gráfica del Manejo Integral de los Residuos Sólidos Urbanos*.

SEMARNAT. (2020). *Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos (DBGIR)*.

ULINE. (2024). *Catálogo de productos primavera/verano 2024*. Obtenido de <https://catalog.uline.mx/MXN/Spring-Summer-MX-Pesos-2024/1/>

University of Manchester. (s/f). Reducing the environmental impact of festivalgoers. Obtenido de <https://www.sustainablefutures.manchester.ac.uk/research/climate-questions/adaptation/reducing-festival-waste/>

UNRC. (2023). *Manual de Organización de la Unidad de Normatividad y Regulación Comercial*.

Viberate. (2022). *Post-pandemic Festival Report 2022*. Obtenido de <https://www.viberate.com/reports/festival-report-2022/>

VISION2025. (2023). *Towards Zero Waste Festivals: Overcoming current challenges in sustainable waste management at UK greenfield events.*

Assembly Bill No. 619 (AB-619), Health and Safety Code, de 2019, (Estados Unidos de América).

Ley Ambiental de Protección a la Tierra en la Ciudad de México (LAPTCDMX) de 2000

Ley de Licencias, Licensing Act, de 2003, (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)

Ley de Música en Vivo, Live Music Act, de 2012, (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)

Ley de Protección Ambiental, Environmental Protection Act, de 1990, (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) de 2003

Ley para la celebración de espectáculos públicos de la Ciudad de México de 1997

Ley 5.641, 2016 de la Ciudad de Buenos Aires, (Argentina)

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, 9 de abril de 2022, núm. 85, (España)

Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimiento públicos, 29 de diciembre de 2010, núm. 316, (España)

Ley 1493 de 2011, por la cual se toman medidas para formalizar el sector del espectáculo público de las artes escénicas, se otorgan competencias de inspección, vigilancia y control sobre las sociedades de gestión colectiva y se dictan otras disposiciones, (Colombia)

Ley 1801 de 2016, por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, (Colombia)

Ley 26370, Espectáculos Públicos de 2008, (Argentina)

Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos, 1 de abril de 2022, núm. 78, (España)

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases, 28 de diciembre de 2022, núm. 311, (España)

Reglamento de Espectáculos Públicos del Municipio de Querétaro de 2022

Reglamento de Espectáculos Públicos para el Municipio de Monterrey, Nuevo León de 2012

Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal de 2008

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de 2006

Reglamento para los Espectáculos del Municipio de Guadalajara de 2000

Código Reglamentario para el Municipio de Puebla de 2021

NMX-AA-019-1985. Protección al ambiente-Contaminación del suelo-Residuos sólidos municipales-Peso volumétrico “in situ”.

NOM-161-SEMARNAT-2011. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismo, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

Aviso por el que se da a conocer el listado que agrupa a los establecimientos que por su capacidad y actividad no se encuentran sujetos a tramitar la licencia ambiental única para la Ciudad de México, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 61 Bis 5 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, y conforme a las clases del sistema de clasificación industrial de América del norte (SCIAN) del año 2018, de 2021.