

PLAN PARA LA REDUCCIÓN DE LOS GASTOS DE SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA 2022

CONSIDERANDO

Que el SENASICA es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) del Gobierno Federal, que entre sus atribuciones está el prevenir la introducción al país de plagas y enfermedades que afecten nuestro sector agroalimentario, de conformidad con los artículos 1 y 2 de la Ley Federal de Sanidad Animal, así como los artículos 1 y 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

Que el 30 de noviembre de 2020, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por que se incorpora al régimen de dominio público de la Federación, el inmueble con superficie de **13,433.37** metros cuadrados, ubicado en Av. Insurgentes Sur 489, Col. Hipódromo, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06100, CDMX, Tel: 55 5905 1000 ext. 51632

Que el 1 de Noviembre del 2020, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) celebró con el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) las Bases de Colaboración, cuyo objeto fue otorgar a la Dependencia el uso temporal del inmueble con superficie de **570.29** m2 de terreno y **13,433.37** metros cuadrados de construcción ubicado en Av. Insurgentes Sur **489**, Col. Hipódromo, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06100, Cdmx, para uso de sus oficinas, ocupación de su personal y desarrollo de sus funciones Institucionales.

Que con fecha 19 de noviembre de 2019, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se expide la Ley Federal de Austeridad Republicana; y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Responsabilidades Administrativas y de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, a través del cual, entre otros rubros, se fijan las bases para la aplicación de la política de austeridad republicana de Estado y los mecanismos para su ejercicio.

Que con la Ley Federal de Austeridad Republicana se busca combatir la desigualdad social, la corrupción, la avaricia y el despilfarro de los bienes y recursos nacionales, administrando los recursos con eficiencia, eficacia, economía, transparencia, honradez, para satisfacer los objetivos a los que están destinados.

Que el 18 de septiembre de 2020 se publican en el Diario Oficial de la Federación los Lineamientos en materia de Austeridad Republicana de la Administración Pública Federal, teniendo como objeto entre otros la reducción de los gastos de servicio de energía eléctrica.



**Dirección General de
Administración e Informática**

Que el plan para la reducción de los gastos de servicios de energía eléctrica del SENASICA, tiene como propósito complementar las disposiciones generales que establece el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal de Austeridad Republicana, la Ley de Transición Energética, a fin de promover el aprovechamiento eficaz, eficiente y sustentable de las fuentes de energía e insumos energéticos, su correcta aplicación además de derivar en el cuidado del medio ambiente y la reducción de las emisiones contaminantes, propiciando el ahorro en el mediano y largo plazo el gasto corriente en el Servicio de Energía Eléctrica.

Objetivo

El objetivo es ahorrar o utilizar la energía eléctrica de mejor manera. Es decir, utilizar la energía eléctrica buscando obtener ahorros en las erogaciones del gasto público. Esto puede lograrse a través del cambio de hábitos, del uso de tecnologías más eficientes, o una combinación de ambos.

Alcance

El Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, cuenta con el inmueble ubicado en Av. Insurgentes Sur 489, Col. Hipódromo, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06100, Cdmx. el cual es utilizado para oficinas.



Las especificaciones de la energía utilizada en dicho inmueble son:

| Especificaciones | Av. Insurgentes 489 |
|-------------------------|----------------------------|
| Número de Servicio | 147920302743 |

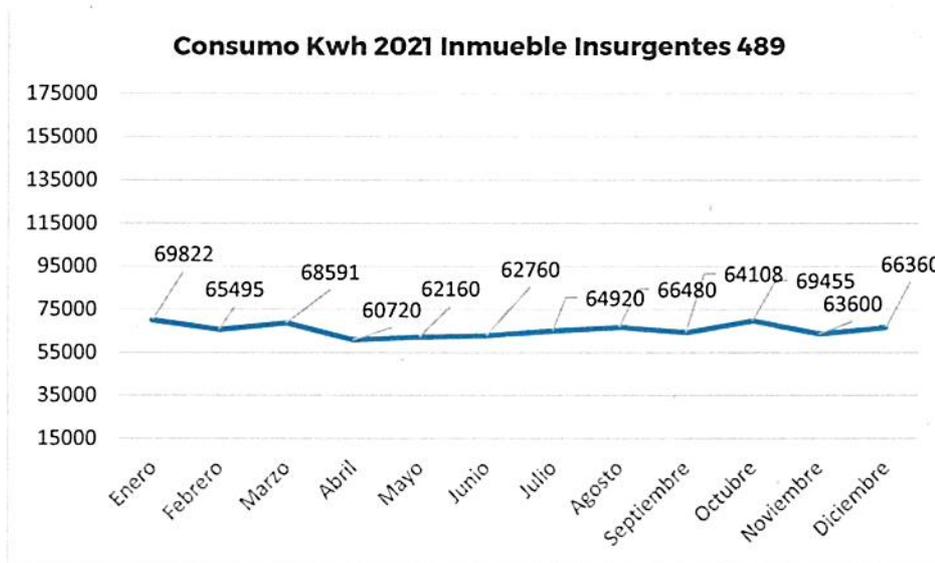


**Dirección General de
Administración e Informática**

| | |
|---------------------------------|--|
| RMU (Registro Móvil de Usuario) | 061409203-327-XAXX-010101- 002 CFE |
| Serie del Medidor | 037F2W |
| Tarifa | Gran Demanda en Media Tensión Horaria |
| Tipo de Servicio | Gran Demanda en Media Tensión Horaria |
| Número de Empleados (Usuarios) | 586 personas variable + 200 IICA, 786 personas |

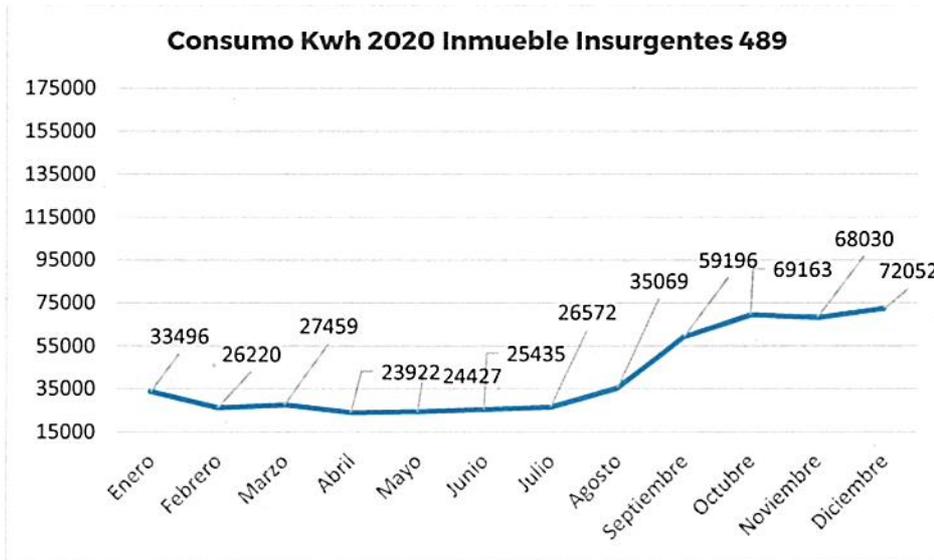
El gasto total de energía en el ejercicio fiscal 2021, fue de **\$1,654,738.85 (Un millón seiscientos cincuenta y cuatro setecientos treinta y ocho pesos 85/100 M.N.)** equivalente a **784,471 kwh** como puede observarse en la siguiente imagen.

2021

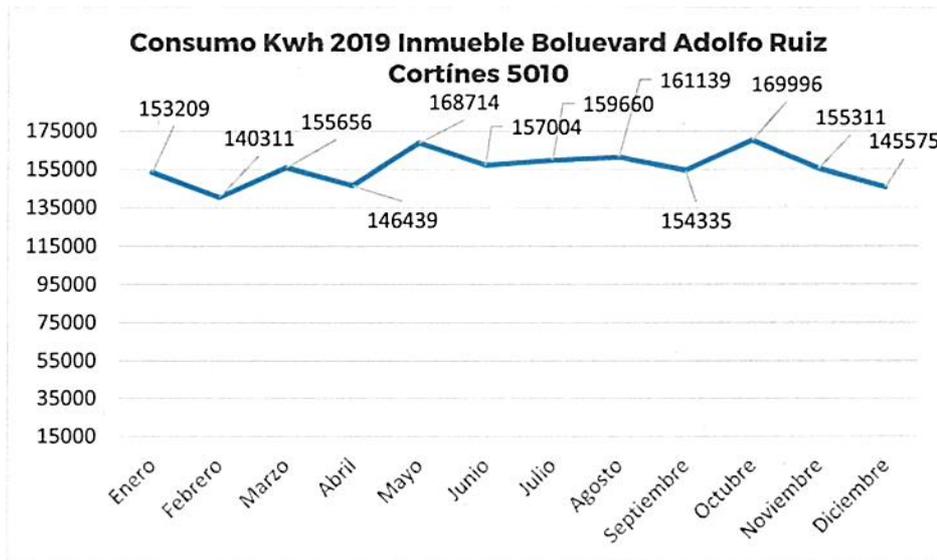




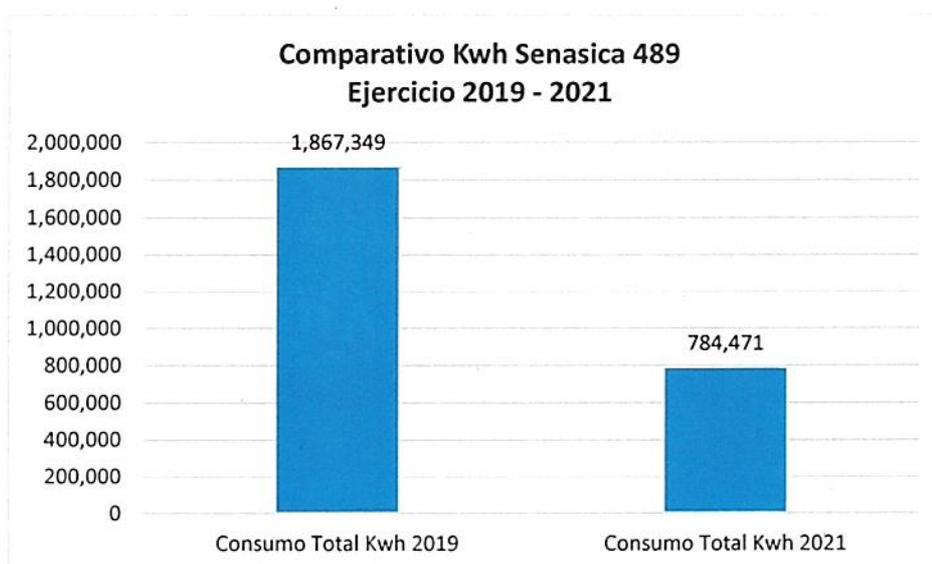
2020



2019



Bajo este consumo se ha cumplido la meta de consumo de energía eléctrica establecida en el Programa para la Reducción de los Gastos del Servicio de Energía Eléctrica del Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria para el ejercicio 2021 la cual fue de **784,471 kwh**.



El servidor público involucrado en la planeación para la reducción de energía eléctrica o al menos continuar con los mismos kwh utilizados en el ejercicio fiscal 2022, será la persona que ocupe el cargo de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales o quien la sustituya en el cargo, con número telefónico 55 59051000 Ext. 51632, correo electrónico alejandra.hernandez@senasica.gob.mx.

Meta de ahorro de energía para el 2022

Para determinar la meta, se realizará una estimación utilizando las herramientas previstas por el método de Medidas de Dispersión básicas en complemento de las Medidas de Tendencia Central ya que ambas por si solas no describen apropiadamente una característica en estudio, por lo que se necesita la mayor cantidad de mediciones sensibles a la variabilidad de los datos.

a) Recopilación de mediciones de kwh



**Dirección General de
Administración e Informática**

Se llevó a cabo la recopilación de los Kwh de los últimos 4 años, respecto al comportamiento del uso energético del inmueble en estudio como puede observarse en la siguiente tabla:

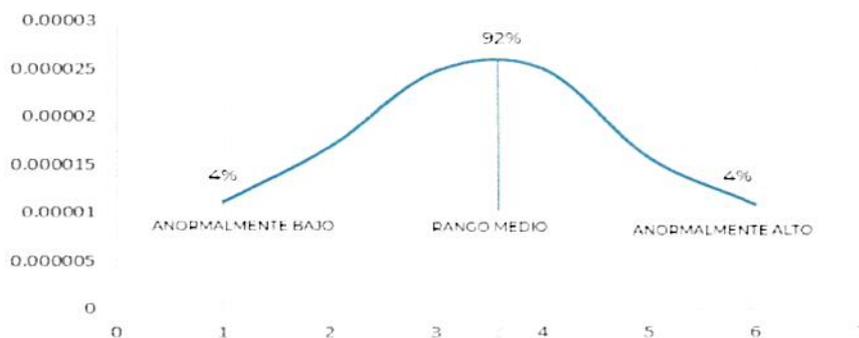
| BIMESTRE | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Promedio de consumo |
|-------------|------------------|------------------|----------------|----------------|---------------------|
| ENE-FEB | 314,852 | 293,520 | 59,716 | 135,317 | 200,851 |
| MAR-AB | 345,069 | 302,095 | 51,381 | 129,311 | 206,964 |
| MAY-JUN | 466,252 | 325,718 | 49,862 | 124,920 | 241,688 |
| JUL-AGO | 372,540 | 320,799 | 61,641 | 131,400 | 221,595 |
| SEP-OCT | 359,650 | 324,331 | 128,359 | 133,563 | 236,476 |
| NOV-DIC | 305,176 | 300,886 | 140,082 | 129,960 | 219,026 |
| TOTAL ANUAL | 2,163,539 | 1,867,349 | 491,041 | 784,471 | 1,326,600 |

Nota: La información que se indica corresponde al consumo real de dicho inmueble.

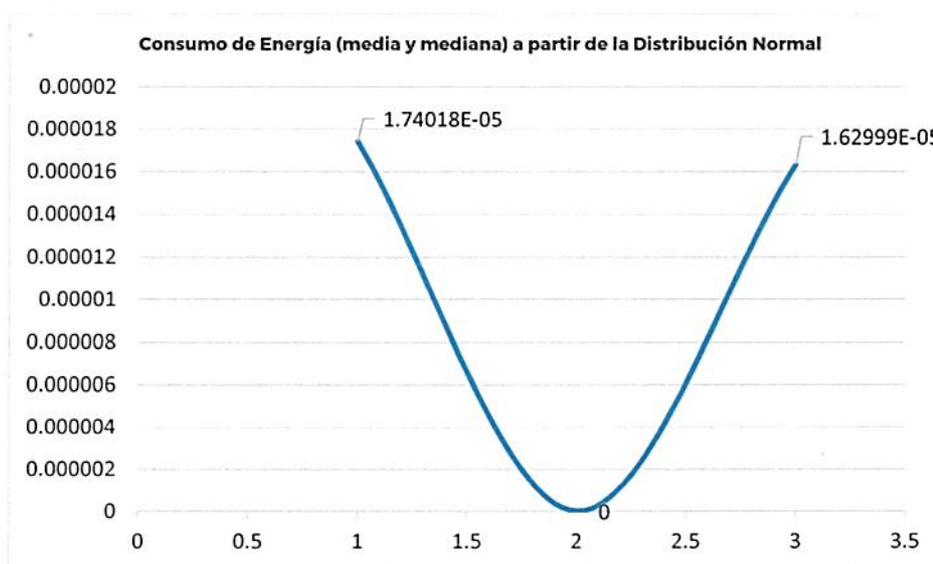
Si consideramos el historial de los Kwh, para llevar a cabo una **valoración** de datos empleando el método de Distribución Normal (también denominada Campana Gaussiana), la cual nos indica que, en nuestro conjunto de datos, el 92% de estos presentan cifras que podrían clasificarse dentro de un rango medio o normal, mientras que el 8% de los datos restantes presentan cifras anormalmente bajas o altas. Debido a que estos datos no pueden descartarse al tratarse de un conjunto integral de datos (población), pero esta información servirá para determinar el **margen de error** de la **estimación**.

**Distribución Normal
(Campana Gaussiana)**

Distribución Normal
(Campana Gaussiana)



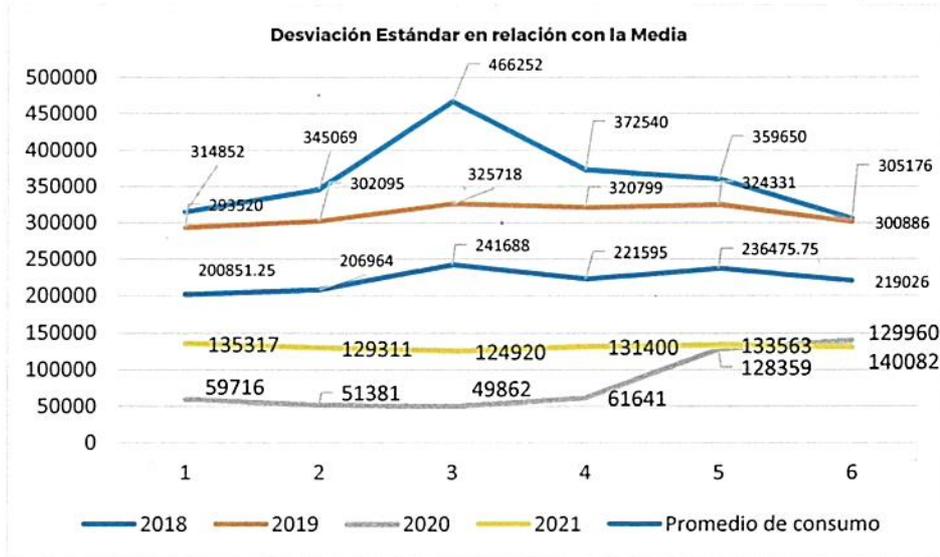
Una vez realizada la **valoración de la muestra** de datos, procedemos a calcular **la media y la mediana** a partir de la distribución normal y podemos visualizar los primeros datos de la **normal**, es decir aquellos datos que se encuentran dentro del rango medio y que podríamos considerar como una referencia real del consumo de energía regular en cada uno de los 6 bimestres del año.



La **desviación estándar** nos permite definir la amplitud del rango en cada uno de los bimestres respecto a la media que calculamos previamente, es decir, definir el alcance de la **afectación** que podría presentarse ante la presencia de **variables aleatorias** (situaciones fuera de control). El cálculo de la desviación estándar nos permitirá definir máximos y mínimos de operación en el ejercicio.



**Dirección General de
Administración e Informática**



Una vez determinada la amplitud del rango a partir de la desviación estándar, se advierte que es factible reducir el consumo de energía hasta en **181,194.66 kwh** en el ejercicio 2022, lo que representaría un 13.65 % menos respecto al promedio de los últimos 4 años. La amplitud de rango fluctúa de manera más abierta durante el primer semestre del año, sin embargo, es posible determinar el consumo de energía para el 2022, tomando como base los mínimos y máximos de la **desviación estándar** de acuerdo a lo siguiente:

| BIMESTRE | MINIMO 2022 | MÁXIMO 2022 |
|-------------|-------------|-------------|
| ENE - FEB | 59,716 | 314,852 |
| MAR - ABR | 51,381 | 345,069 |
| MAY - JUN | 49,862 | 466,252 |
| JUL - AGO | 61,641 | 372,540 |
| SEP - OCT | 128,359 | 359,650 |
| NOV - DIC | 140,082 | 305,176 |
| TOTAL ANUAL | 491,041 | 2,163,539 |

B) Potencial de Ahorro de Energía

Otro factor a tomar en cuenta es el Potencial de Ahorro de Energía

Para ello en primera instancia habría de calcularse la carga máxima nominal por inmueble, es decir, determinar cuanta energía consumen los equipos eléctricos de un inmueble suponiendo que todos se encuentran encendidos (100%). Durante este proceso, sería



**Dirección General de
Administración e Informática**

posible identificar aquellos equipos que consumen mucha energía y por lo tanto se determinará la probable disposición final (baja) o reemplazo por otros equipos más eficientes. Una vez realizado esto, es posible determinar la Carga Resultante una vez aplicado el Potencial de Ahorro.

Carga Máxima Nominal 16 kwh (200 Focos Incandescentes de 80W)

----- Potencial de Ahorro de Energía Un plan de ahorro de energía contempla la sustitución por 200 lámparas LED de 25 W.

===== Carga Resultante 5kwh

Es importante considerar que 2020 y 2021 fueron años atípicos en el nivel de operación para el SENASICA, esto derivado de las medidas de confinamiento y la reducción de actividades presenciales, ocasionadas por la enfermedad generada por el virus SARS-CoV-2 (Covid 19. Por tal motivo, se establecen las metas de consumo de energía eléctrica tomando como base los últimos 4 años, asumiendo que en dos de ellos se operó con condiciones regulares y los últimos dos con condiciones especiales.)

De presentarse otras variables no previstas que permitan consumir menos **Kwh** calculados en este plan, se considerará como un resultado positivo para efectos del cumplimiento de las metas.

Metas Propuestas

Una vez realizado el análisis de datos históricos de Kwh utilizados en el inmueble en estudio, se determina que el **Potencial de Ahorro de Energía** para el inmueble de **Insurgentes Sur 489** es **181,194.66** esto representa una reducción del 13.65% en la cantidad de kwh respecto al promedio de los últimos 4 años.

| Inmueble | Insurgentes Sur 489 |
|----------|---------------------|
|----------|---------------------|



**Dirección General de
Administración e Informática**

| | |
|---|------------------|
| Consumo de Energía Anual Promedio (2018-2021) | 1,326,600 kwh |
| Metros Cuadrados del Inmueble | 13,433.37 m2 |
| ICEE Promedio 2018 - 2021 (Índice de Consumo de Energía Eléctrica.) | 98.7540 kwh/m2 |
| Potencial de Ahorro de Energía | 181,194.66 kwh |
| Meta de Consumo de Energía para 2022 | 1,145,405.34 kwh |

a. Programas, protocolos, actividades, medidas y recursos económicos estimados.

| Acción | Inversión | Insurgentes 489 | Responsable del Seguimiento |
|---|-----------------|-----------------|--|
| Sustitución de sistemas de iluminación ineficientes por eficientes | Baja Inversión | Aplica | <p>La Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, la Subdirección de Servicios Generales.</p> |
| Análisis y corrección de fallas en las Instalaciones eléctricas | Media Inversión | Aplica | |
| Instalación de sistemas de control en iluminación | Media Inversión | Aplica | |
| Promover el ahorro de energía a los servidores públicos | Baja Inversión | Aplica | |
| Promover la desconexión de los equipos y sistemas que se encuentren conectados a la toma de corriente | Nula Inversión | Aplica | |
| Análisis de las Facturaciones Bimestrales | Nula Inversión | Aplica | |

b. Mecanismos y métricas de control y seguimiento

La Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, designa a la Subdirección de Servicios Generales del SENASICA, o el servidor público que lo sustituya o que para tal efecto designe, será quien llevará a cabo un registro y un análisis detallado de las facturaciones eléctricas, mediante una hoja de cálculo, para determinar los resultados y los avances durante el ejercicio 2023.



c. Reporte de avances y resultados

Se registrarán los avances bimestralmente, en cuanto a la ejecución de tareas en los inmuebles, así como el seguimiento del consumo de energía eléctrica mediante un reporte generalizado conforme al siguiente calendario:

| Ejercicio 2023 | Mes de Facturación | Fecha del Monitoreo |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Primer Bimestre | Enero - Febrero | 15 de marzo de 2023 |
| Segundo Bimestre | Marzo - Abril | 16 de mayo de 2023 |
| Tercer Bimestre | Mayo - Junio | 18 de julio de 2023 |
| Cuarto Bimestre | Julio - Agosto | 19 de septiembre de 2023 |
| Quinto Bimestre | Septiembre - Octubre | 21 de noviembre de 2023 |
| Sexto Bimestre | Noviembre - Diciembre | 16 de enero de 2024 |





**Dirección General de
Administración e Informática**

Ciudad de México 3 de octubre de 2022

Atentamente



Lcda. Alejandra Hernández Torres
Directora General de Administración e Informática

Elaboró

**Lcdo. José Alan Gascón
López Cano**
Jefe de Departamento
de Servicios
Administrativos
Foráneos

Revisó

**Arq. Sergio Vaca
Gómez**
Jefe del Departamento
De Mantenimiento de
Inmuebles

