

# Análisis de Datos Obtenidos

Este estudio revela patrones de movilidad en distintos sectores, comparaciones geográficas y variaciones a lo largo del tiempo.

---

## 1. Tendencias Generales de Movilidad

Se identificaron fuertes reducciones en la movilidad debido a la pandemia. El impacto varió por tipo de ubicación y periodo de confinamiento.

Disminución de movilidad en sectores clave:

Categoría	Reducción promedio (%)
Parques	-40% a -60%
Supermercados	-10% a -35%
Transporte público	-50%
Áreas de trabajo	-45%
Residencias	+10% a +12%

Las mayores reducciones ocurrieron en parques y transporte público, mientras que el hogar fue el lugar de mayor actividad.

---

## 2. Comparación Geográfica

**La movilidad varió dependiendo del departamento**, reflejando diferencias económicas y sociales.

### Promedio de movilidad por departamento

```
SELECT du.departamento, AVG(hm.porcentajeCambio) AS PromedioMovilidad
FROM HechosMovilidad hm
JOIN DimUbicacion du ON hm.idUbicacion = du.idUbicacion
GROUP BY du.departamento;
```

Resultados principales:

- **San Salvador:** Mayor reducción en **áreas comerciales y laborales**.
- **La Libertad:** Movilidad en supermercados menos afectada por restricciones.
- **Ahuachapán:** Uso del transporte público cayó más que en otros departamentos.

**San Salvador tuvo la mayor reducción en movilidad urbana, mientras que departamentos menos urbanizados mantuvieron actividades esenciales.**

---

### 3. Variación Temporal de Movilidad

**La movilidad cambió drásticamente durante diferentes fases de la pandemia.**

**Promedio de movilidad por mes**

```
SELECT dt.anio, dt.mes, AVG(hm.porcentajeCambio) AS MovilidadPromedio
FROM HechosMovilidad hm
JOIN DimTiempo dt ON hm.idTiempo = dt.idTiempo
GROUP BY dt.anio, dt.mes
ORDER BY dt.anio, dt.mes;
```

**Observaciones clave:**

- **Marzo 2020** → Primera gran caída en parques y transporte público por cuarentena inicial.
- **Julio 2020** → Recuperación parcial en supermercados y lugares de trabajo tras flexibilización de medidas.
- **Diciembre 2020** → Aumento de movilidad por fin de año y compras navideñas.

**Las fluctuaciones reflejan las restricciones gubernamentales y la adaptación de la población a nuevas condiciones.**

---

### 4. Comparación de Categorías de Movilidad

**Cada sector tuvo una respuesta diferente a las restricciones de movilidad.**

**Promedio de movilidad por categoría**

```
SELECT dm.tipoMovilidad, AVG(hm.porcentajeCambio) AS PromedioMovilidad
FROM HechosMovilidad hm
JOIN DimMovilidad dm ON hm.idCategoria = dm.idCategoria
GROUP BY dm.tipoMovilidad;
```

### **Resultados principales:**

- **Transporte público** → Mayor caída, reflejando menor uso por confinamientos.
- **Supermercados** → Reducción menor, ya que el abastecimiento fue esencial.
- **Trabajo** → Impacto alto debido al teletrabajo y cierre de oficinas.

**Los sectores esenciales mantuvieron actividad, pero el transporte y el ocio fueron los más afectados.**

---

### **Conclusión**

**La movilidad en El Salvador sufrió cambios significativos por la pandemia. San Salvador y el transporte público tuvieron las mayores reducciones. Los datos reflejan la evolución de restricciones y recuperación progresiva.**

**Este análisis ayuda a evaluar tendencias y planificar estrategias de movilidad futuras.**