1. **idx\_propietario\_mora\_casa y idx\_mora**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type | Possible Keys | Key | Rows Scanned | Duration (seconds) | Extra Info | Rows Returned |
| ref | PRIMARY,idx\_mora | null | null | 0.01600 | Using where | 14 |
| ALL | idx\_propietario\_mora\_casa | idx\_propietario\_mora\_casa | 40 | 0.000 | Using index | 1 |

La razón de usarlo es porque optimiza el JOIN entre las tablas propietario y casa mediante numero\_de\_cedula.

1. **idx\_autorizacionguardia\_fecha**

Se optimiza la búsqueda por fecha y facilita el JOIN con cedula\_visitante.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type | Possible Keys | Key | Rows Scanned | Duration (seconds) | Extra Info | Rows Returned |
| ref | Cedula\_visitante, idx\_autorizacionguardia\_fecha | idx\_autorizacionguardia\_fecha | 4 | 0.000 | Using index condition | 1 |
| eq\_ref | PRIMARY | PRIMARY | 40 | 0.000 |  | 1 |

1. **idx\_pagos\_fecha\_propietario, idx\_propietario\_cedula**

idx\_pagos\_fecha\_propietario: Optimiza la búsqueda por cedula\_propietario y filtra pagos del año 2024.

idx\_propietario\_cedula: Facilita el LEFT JOIN con la tabla propietario.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type | Possible Keys | Key | Rows Scanned | Duration (seconds) | Extra Info | Rows Returned |
| index | PRIMARY | idx\_autorizacionguardia\_fecha | 40 | 0.000 | Using index, using where | 3 |
| ref | idx\_pagos\_fecha\_propietario | PRIMARY | 42 | 0.000 |  | 5 |

1. **idx\_vehiculo\_codigo\_casa, idx\_casa\_propietario, idx\_residente\_codigo\_casa**

idx\_vehiculo\_codigo\_casa: nos da una mejora en el JOIN entre vehiculo y casa por codigo\_catastral.

idx\_casa\_propietario: Se optimiza el acceso a información de casa y su propietario.

idx\_residente\_codigo\_casa: Nos facilita el acceso a residentes relacionados con una casa específica.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type | Possible Keys | Key | Rows Scanned | Duration (seconds) | Extra Info | Rows Returned |
| index | Cedula\_visitante, idx\_autorizacionguardia\_fecha | PRIMARYx | 40 | 0.000 | Using temporary; using filesort | 12 |
| eq\_ref | PRIMARY, idx\_residente\_codigo\_casa, idx\_casa\_propietario | PRIMARY | 100 | 0.000 |  | 1 |
| eq\_ref | PRIMARY | PRIMARY | 40 | 0.000 |  | 1 |
| ref | idx\_residente\_codigo\_casa | idx\_residente\_codigo\_casa | 100 | 0.000 | Using index | 1 |

1. **idx\_pagos\_mes, idx\_propietario\_sin\_pagos**

idx\_pagos\_mes: Se optimiza el filtro por mes (MONTH(pa.fecha\_pago) = 3) y el LEFT JOIN.

idx\_propietario\_sin\_pagos: Mejora la recuperación de propietarios que no tienen pagos asociados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type | Possible Keys | Key | Rows Scanned | Duration (seconds) | Extra Info | Rows Returned |
| index | null | idx\_propietario\_cedula | 2084 | 0.000 | Using index | 3 |
| ref | idx\_pagos\_fecha\_propietario.idx\_pagos\_mes | idx\_pagos\_fecha\_propietario | 42 | 0.000 | using where, Using index | 5 |