



CENTRO DE
INTELIGENCIA
ARTIFICIAL



DATAATHON 2023

EQUIPO 1:

- AIDA IRMA PARADA CHAVARRIA
- DENISSE JIMENEZ GUZMAN
- CRISTIAN ULISES DE LA FUENTE ESPINO

INDICE



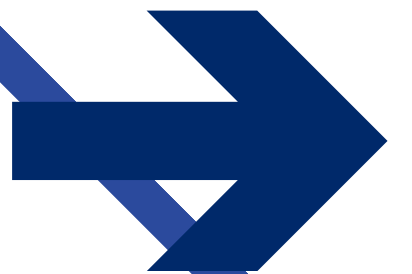
1 EDA (ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS)

2 DISEÑO DE LA DATA BASE

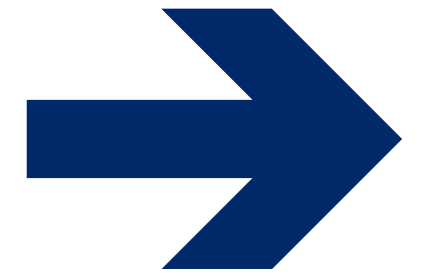
3 API PARA MANTENIMIENTO DE LA DATA BASE

4 MODELO DE PREDICCIÓN

5 CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS

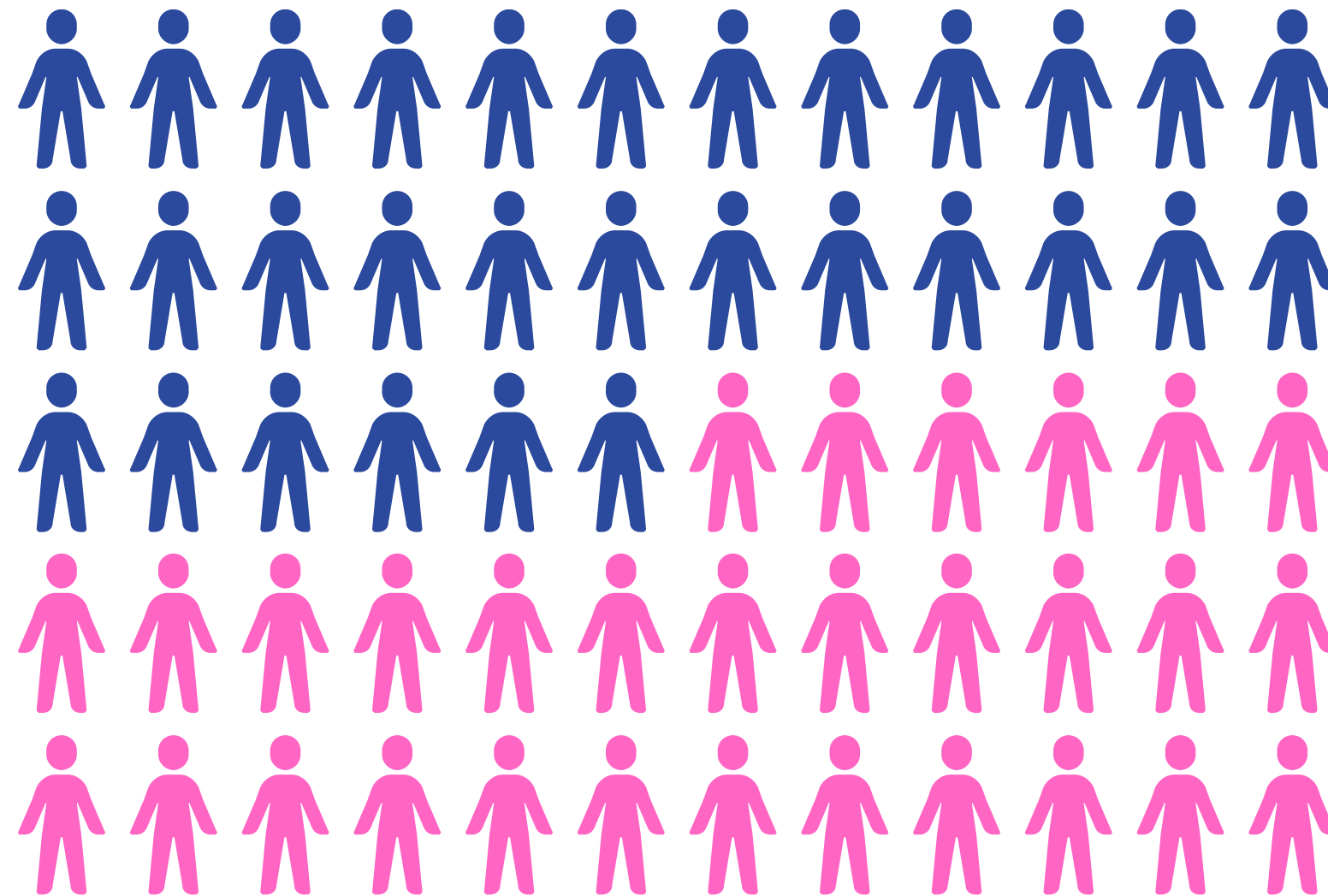


ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS



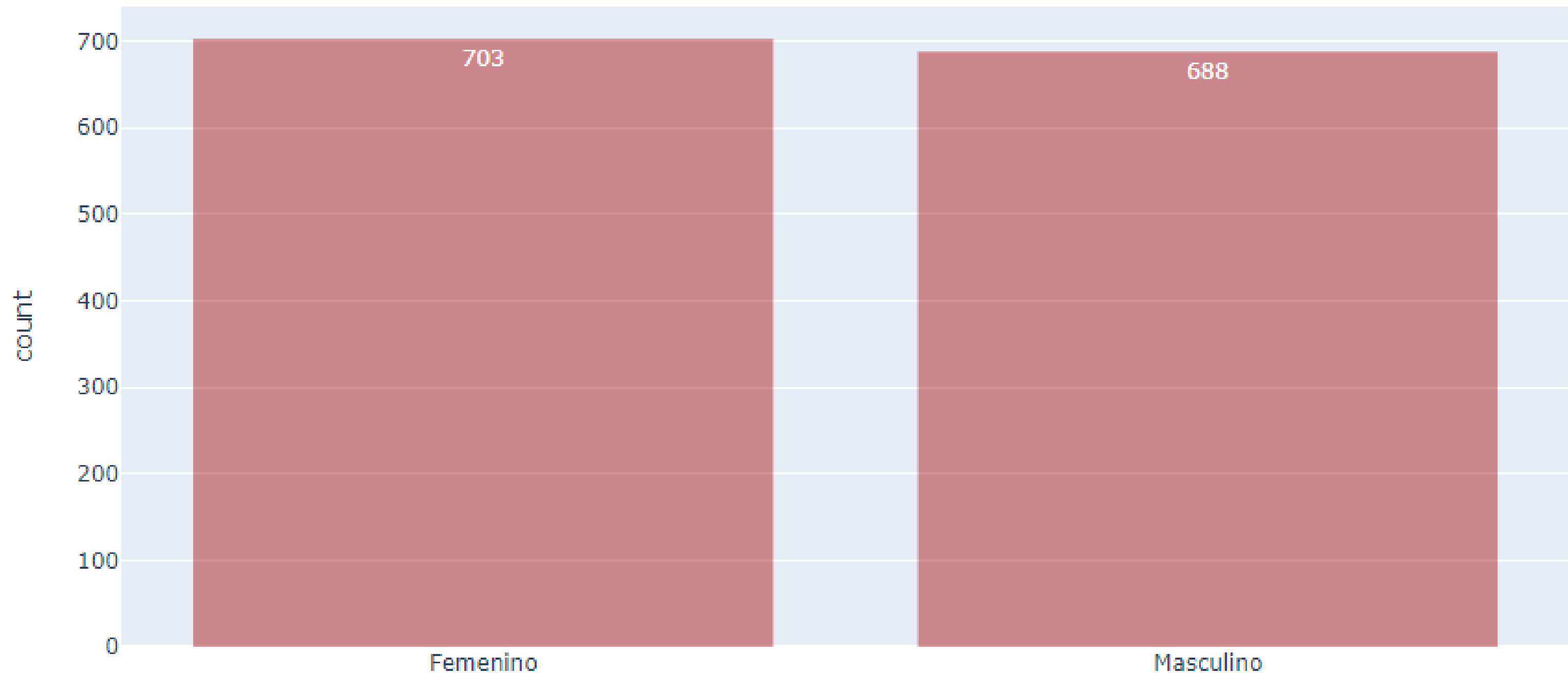
ANÁLISIS DE DIVERSIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

EVALUAR EL ESTADO ACTUAL
DE LA DIVERSIDAD EN LA
ORGANIZACIÓN Y PROPONER
ESTRATEGIAS PARA
MEJORARLA.



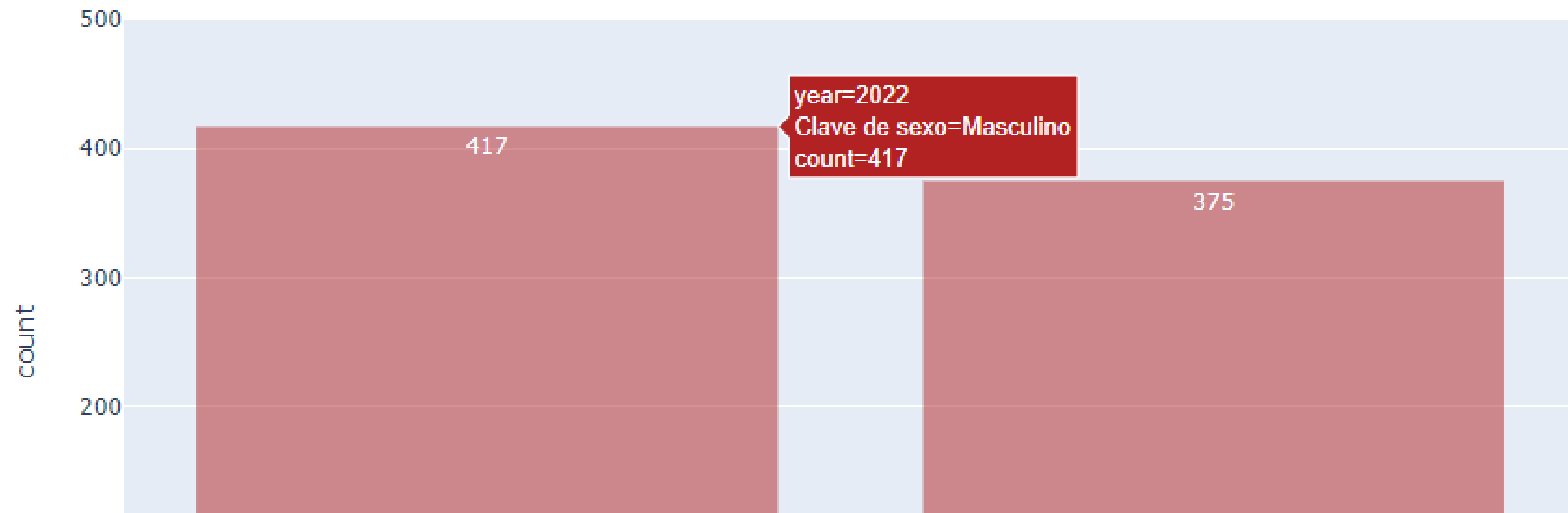
SEXO

LOS DATOS REVELAN UNA PROPORCIÓN PRÁCTICAMENTE EQUITATIVA, CERCANA AL 50-50%. DE ESTA MANERA, SE DEDUCE QUE LA CANTIDAD DE RENUNCIAS ES APROXIMADAMENTE IGUAL ENTRE HOMBRES Y MUJERES.



¿CÓMO ES LA DISTRIBUCIÓN DE GÉNERO EN EL AÑO DE RENUNCIA?

EN 2023 RENUNCIARON MÁS MUJERES QUE HOMBRES, AMBOS CON ALREDEDOR DE 300 RENUNCIAS. EN 2022 RENUNCIARON MÁS HOMBRES QUE MUJERES, PRESENTANDO CERCA DE 400 RENUNCIAS.

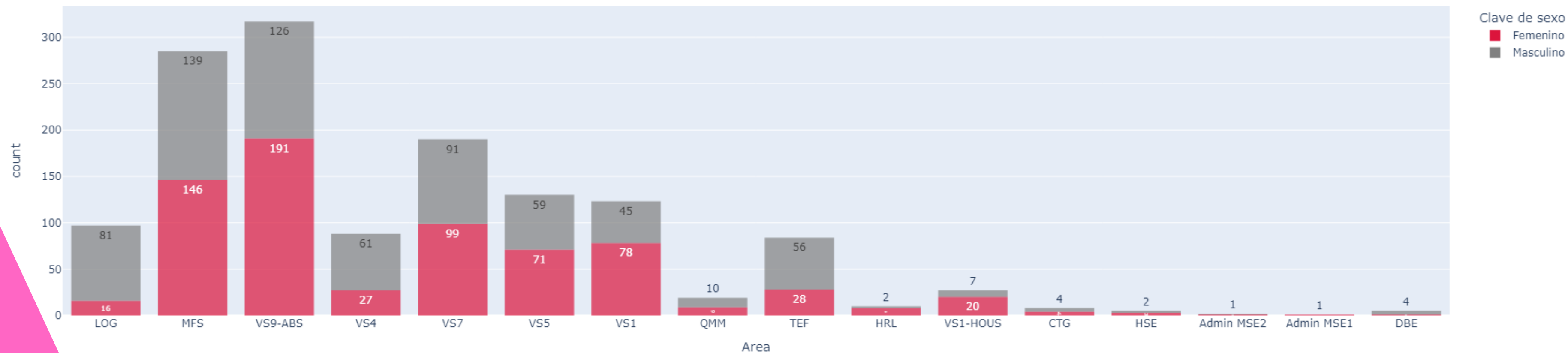


¿CÓMO ES LA DISTRIBUCIÓN DE GÉNERO EN CADA ÁREA?

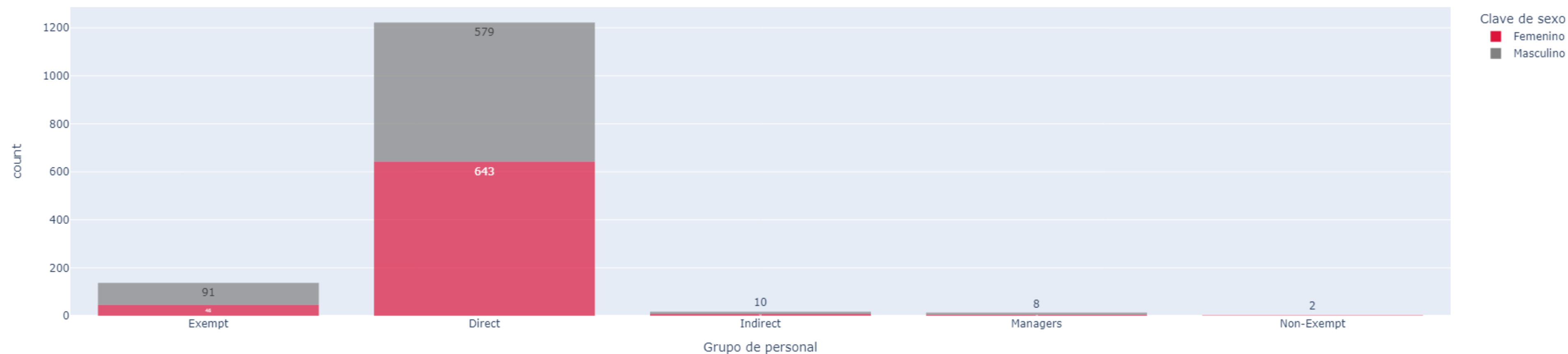
LAS ÁREAS CON MAYOR NÚMERO DE RENUNCIAS SON VS9-ABS Y MFS, AMBAS CARACTERIZADAS POR CONTAR CON UNA MAYOR PRESENCIA DE MUJERES Y PRESENTAR UNA DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL CERCANA AL 50%-50%.

EN ÁREAS CON UNA INCIDENCIA REDUCIDA DE RENUNCIAS, SE EVIDENCIA UNA DISPARIDAD MÁS SIGNIFICATIVA.

Distribución de Género por Areas



Histograma de Grupo de personal



¿COMO ES LA DISTRIBUCIÓN DE GÉNERO EN LOS GRUPOS DE PERSONAL?

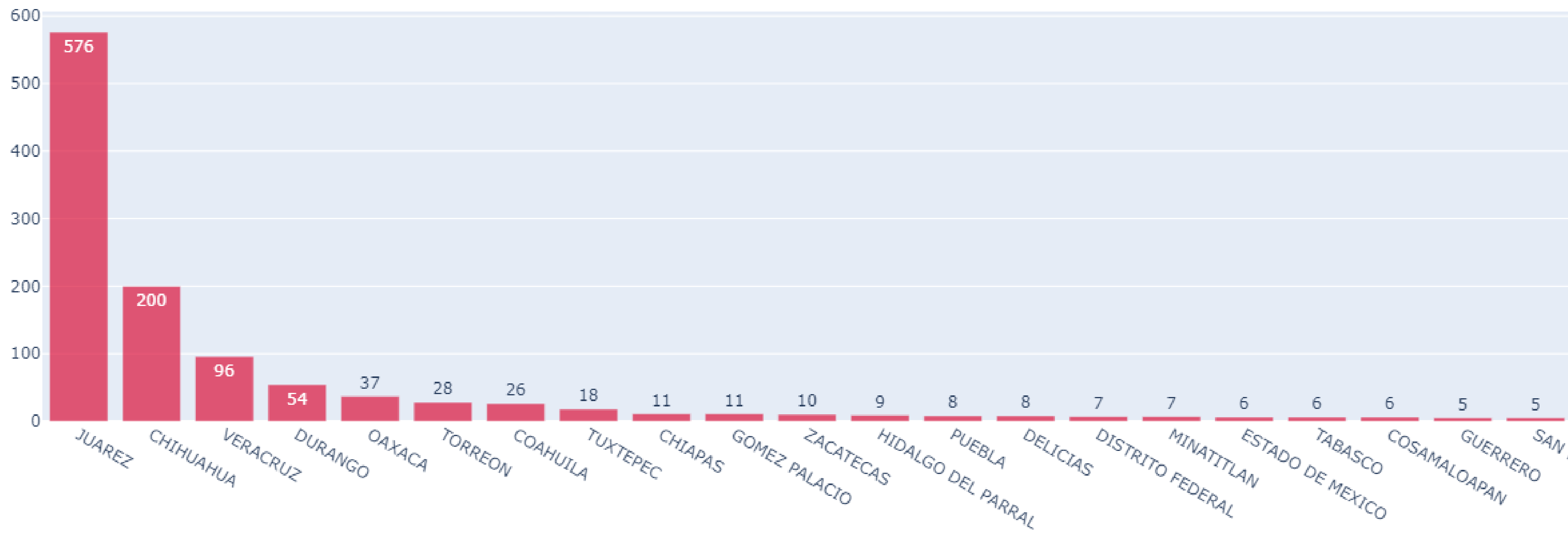
EL CONJUNTO CON LA MAYOR INCIDENCIA DE RENUNCIAS ES EL GRUPO DENOMINADO DIRECT, SIENDO LA MAYORÍA DE ESTAS DE EMPLEADAS FEMENINAS. AUN ASÍ, NO SE OBSERVA UN DESEQUILIBRIO SIGNIFICATIVO EN LO QUE RESPECTA A LAS RENUNCIAS MASCULINAS EN DICHO GRUPO.

ESTA TENDENCIA SE MANTIENE EN OTROS CONJUNTOS, A EXCEPCIÓN DEL GRUPO EXEMPT, QUE PRESENTA EL DOBLE DE RENUNCIAS MASCULINAS EN COMPARACIÓN CON LAS RENUNCIAS FEMENINAS.

LUGAR DE NACIMIENTO

SE IDENTIFICARON INICIALMENTE 236 LUGARES DE NACIMIENTO, SIN EMBARGO, POR DIVERSAS DIFERENCIAS ORTOGRÁFICAS SE LLEVÓ A CABO UNA REDUCCIÓN A UN TOTAL DE 191 LUGARES DE NACIMIENTO DISTINTOS.

Lugares de nacimiento

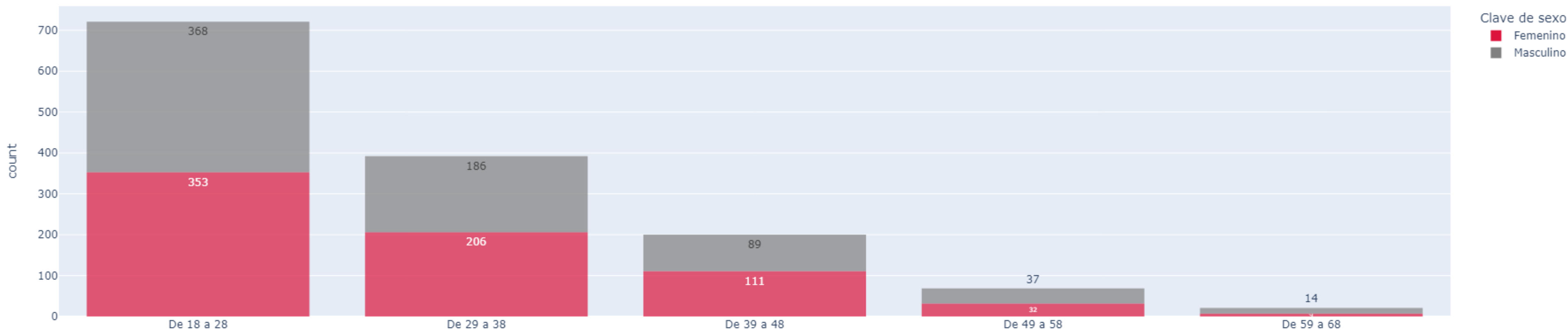


EDAD DEL EMPLEADO

LA MAYORÍA DE LOS EMPLEADOS QUE RENUNCIARON SE UBICA ENTRE LOS 18 Y 28 AÑOS.

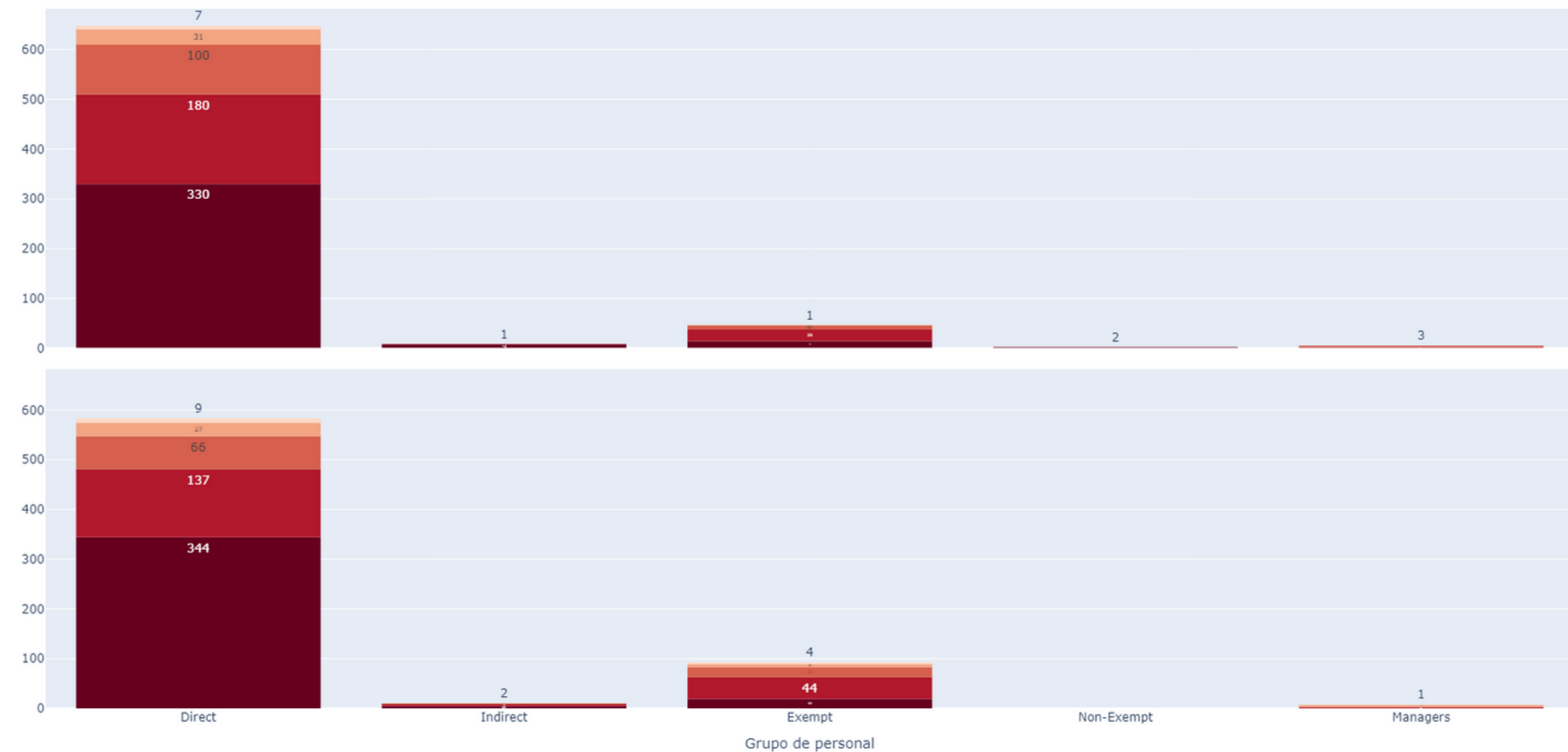
LA DISTRIBUCIÓN DE RENUNCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO SE MANTIENE EQUITATIVA EN LA MAYORÍA DE LOS RANGOS DE EDAD, CON LA EXCEPCIÓN NOTABLE DEL INTERVALO ENTRE 59 Y 68 AÑOS, DONDE SE OBSERVA EL DOBLE DE RENUNCIAS POR PARTE DEL SEGMENTO MASCULINO EN COMPARACIÓN CON EL FEMENINO.

Distribución de Edades



¿CÓMO ES LA DISTRIBUCIÓN DE EDADES EN LOS GRUPOS DE PERSONAL?

Edades en Grupo de Personal

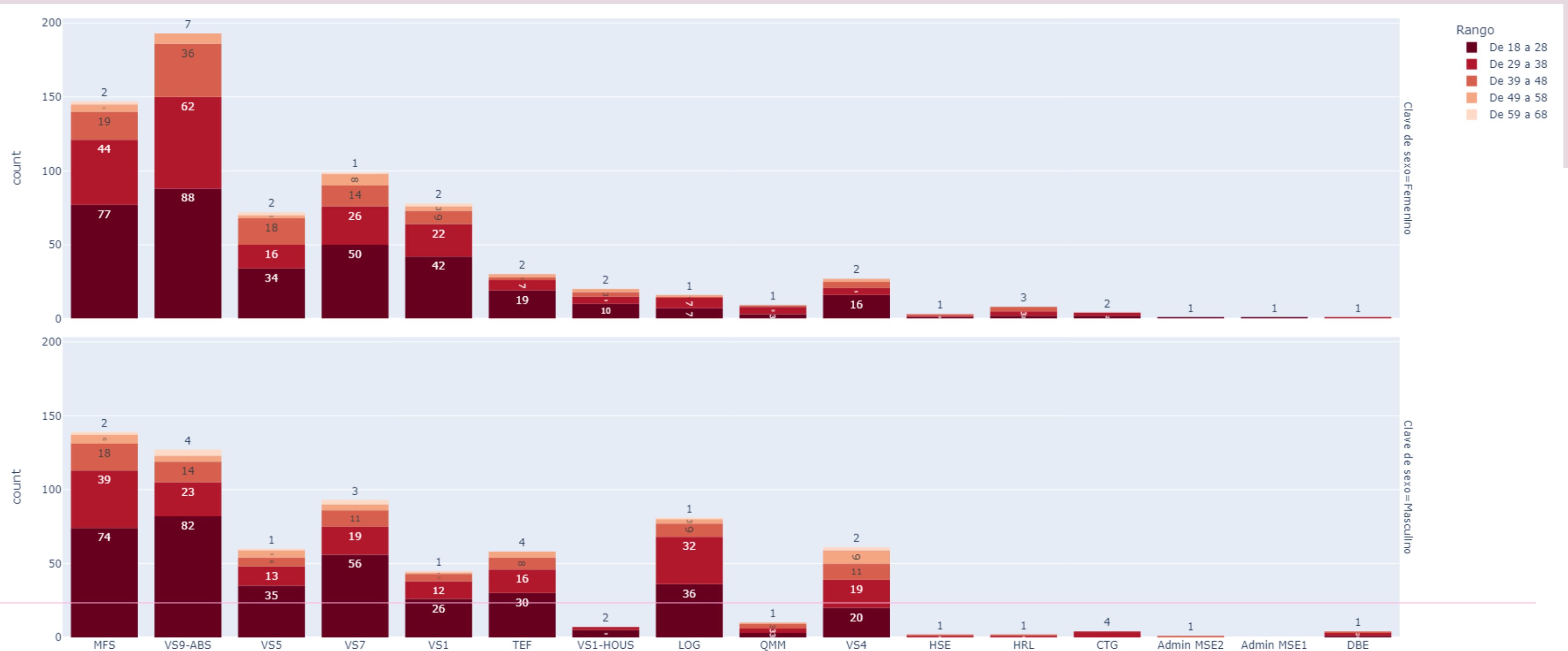


DENTRO DEL GRUPO DE MAYOR MAGNITUD, EL GRUPO DIRECT, SE EVIDENCIA UN PATRÓN DE RENUNCIAS MÁS PRONUNCIADO EN EL RANGO DE 18 A 28 AÑOS, OBSERVÁNDOSE UNA DISMINUCIÓN PROGRESIVA DE ESTE INDICADOR A MEDIDA QUE SE INCREMENTA EL RANGO DE EDAD.

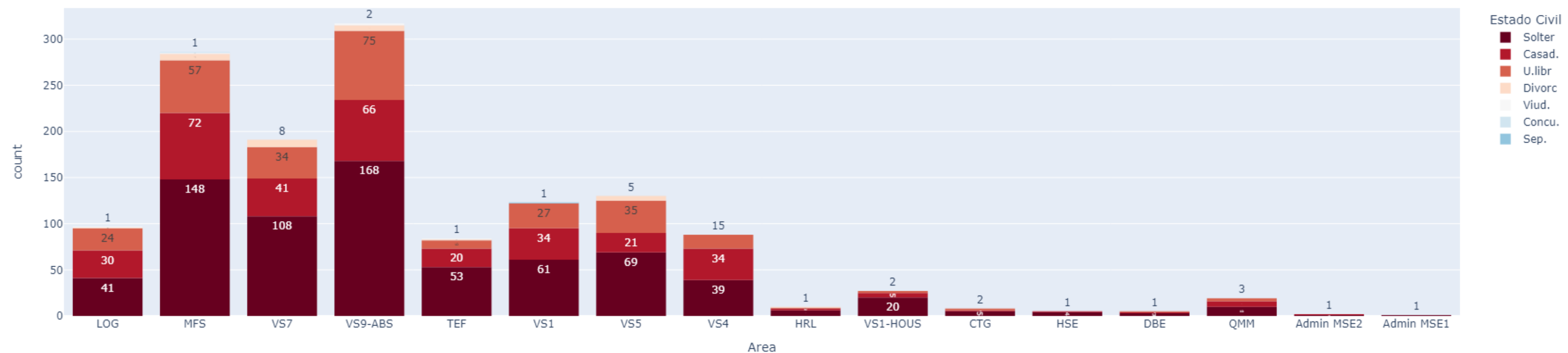
ESTE COMPORTAMIENTO RESULTA CONGRUENTE CON LAS EXPECTATIVAS ASOCIADAS A LA BÚSQUEDA DE ESTABILIDAD LABORAL Y LA ACUMULACIÓN DE EXPERIENCIA POR PARTE DE LOS EMPLEADOS EN ETAPAS MÁS AVANZADAS DE SUS CARRERAS PROFESIONALES.

¿CÓMO ES LA DISTRIBUCIÓN DE EDADES EN LAS ÁREAS?

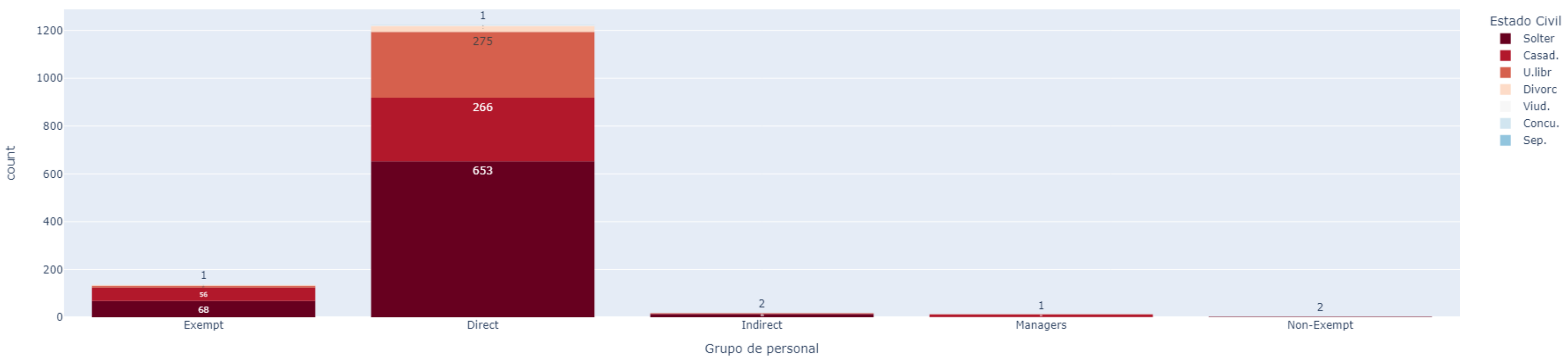
LA TENDENCIA DE DECRECIMIENTO EN EL NÚMERO DE RENUNCIAS, EN PROPORCIÓN AL AUMENTO DEL RANGO DE EDAD, PERSISTE DE MANERA CONSISTENTE AL CONSIDERAR LAS DIVERSAS ÁREAS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN.



Estado Civil en Áreas

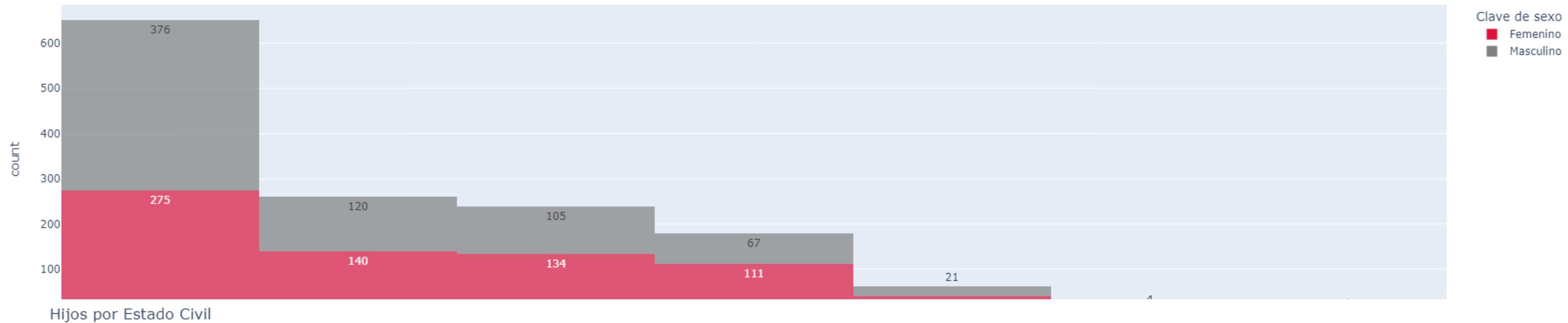


Histograma de Grupo de Personal

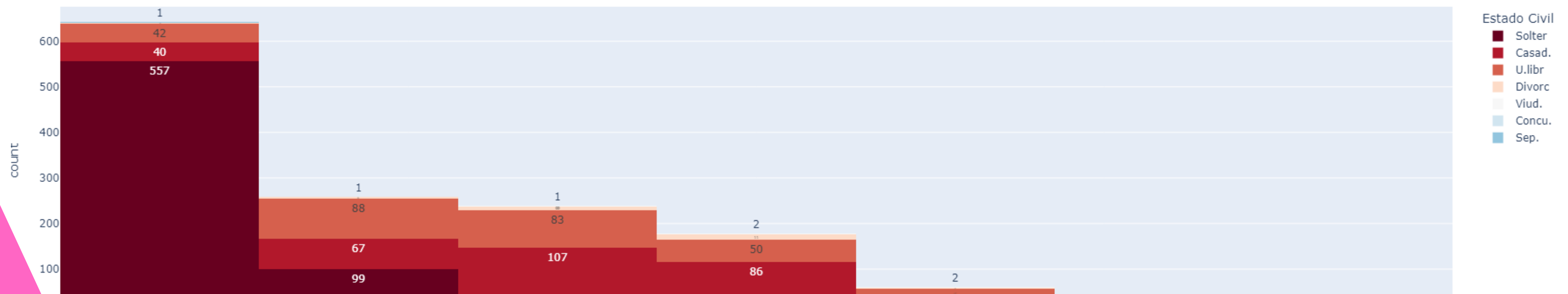


HIJOS

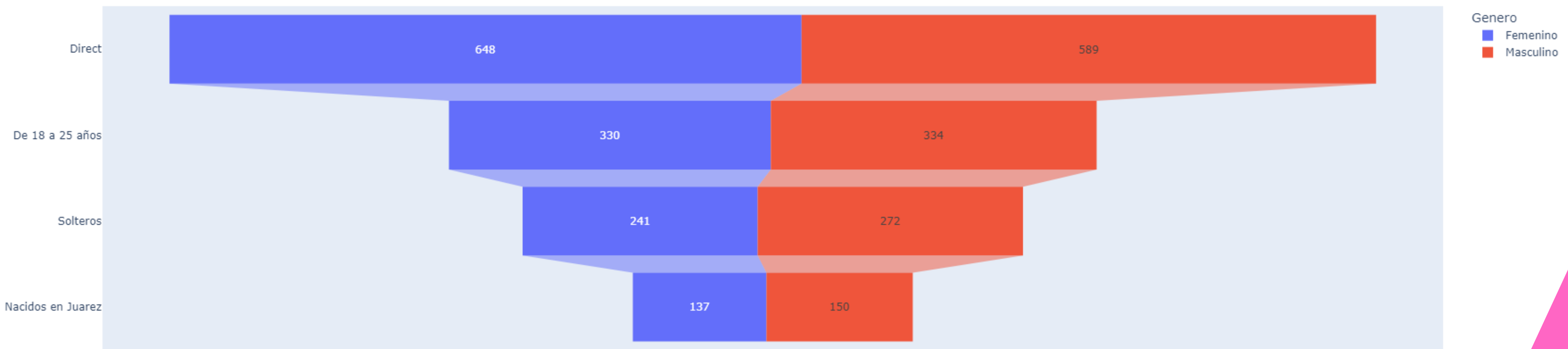
Distribución de Hijos



Hijos por Estado Civil



UN PERFIL TÍPICO DENTRO DEL CONJUNTO DE DATOS SUMINISTRADO CORRESPONDE A UN EMPLEADO CUYA EDAD OSCILA ENTRE LOS 18 Y 28 AÑOS, TIENE UN ESTADO CIVIL DE SOLTERO Y SU LUGAR DE NACIMIENTO ES JUÁREZ. ESTA REPRESENTACIÓN ES IGUALMENTE PROBABLE TANTO PARA INDIVIDUOS DE GÉNERO MASCULINO COMO FEMENINO, DESTACANDO LA UNIFORMIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE ESTAS CARACTERÍSTICAS EN LA MUESTRA ANALIZADA



ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA MEJORAR LA DIVERSIDAD

- **EQUIDAD DE GÉNERO:**

DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE DATOS EN TÉRMINOS DE GÉNERO.

DESAFÍO: DESBALANCE EN ÁREAS CON MENOR CANTIDAD DE DATOS.

SUGERENCIA: ESTRATEGIAS PARA PROMOVER DIVERSIDAD Y GARANTIZAR IGUALDAD DE OPORTUNIDADES.

- **UBICACIÓN:**

DIVERSIDAD EN LUGARES DE NACIMIENTO.

PREDOMINIO DE INDIVIDUOS DE JUÁREZ Y SUS ALREDEDORES.

PROPUESTA: IMPLEMENTAR PROGRAMAS PARA ATRAER TALENTO DE OTRAS REGIONES.

- **RETENCIÓN DE EMPLEADOS JÓVENES:**

MAYORÍA DE REGISTROS CORRESPONDE A PERSONAS JÓVENES.

RETO: DESARROLLAR ESTRATEGIAS PARA LA RETENCIÓN DE EMPLEADOS JÓVENES.

PROPUESTA: CREAR UN ENTORNO LABORAL ESTABLE Y POLÍTICAS ADECUADAS A SUS NECESIDADES **EDUCATIVAS**.

- **ESTADO CIVIL Y RESPONSABILIDADES FAMILIARES:**

MAYORÍA DE EMPLEADOS SON SOLTEROS Y SIN HIJOS.

MINORÍA REPRESENTA A INDIVIDUOS SEPARADOS O VIUDOS.

PRESENCIA DE UN REDUCIDO NÚMERO DE PERSONAS CON MÁS DE TRES HIJOS.

SUGERENCIA: IMPLEMENTAR POLÍTICAS Y BENEFICIOS QUE ABORDEN DIVERSAS REALIDADES FAMILIARES.

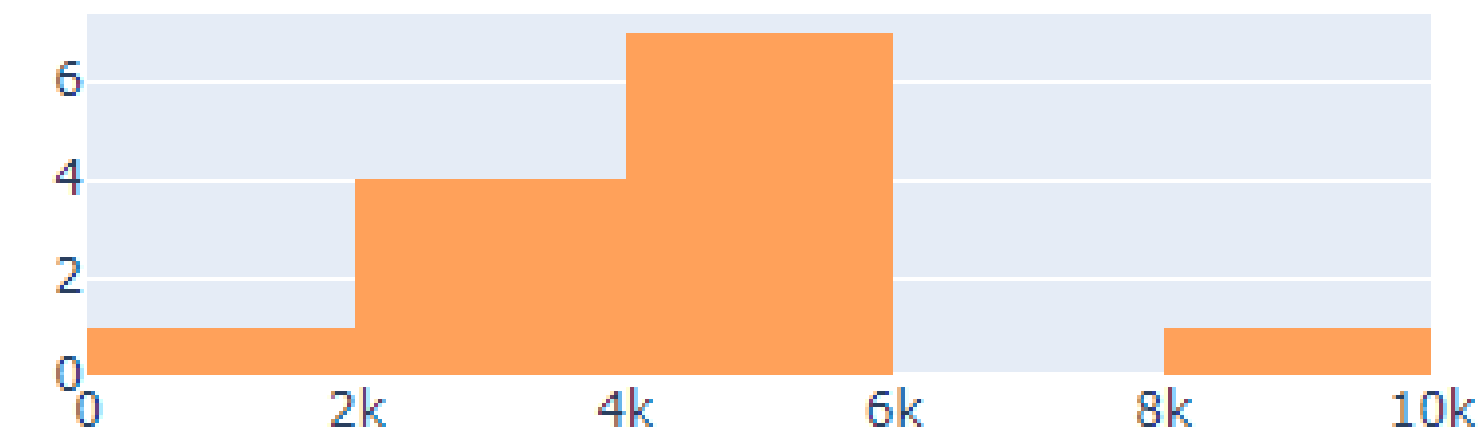
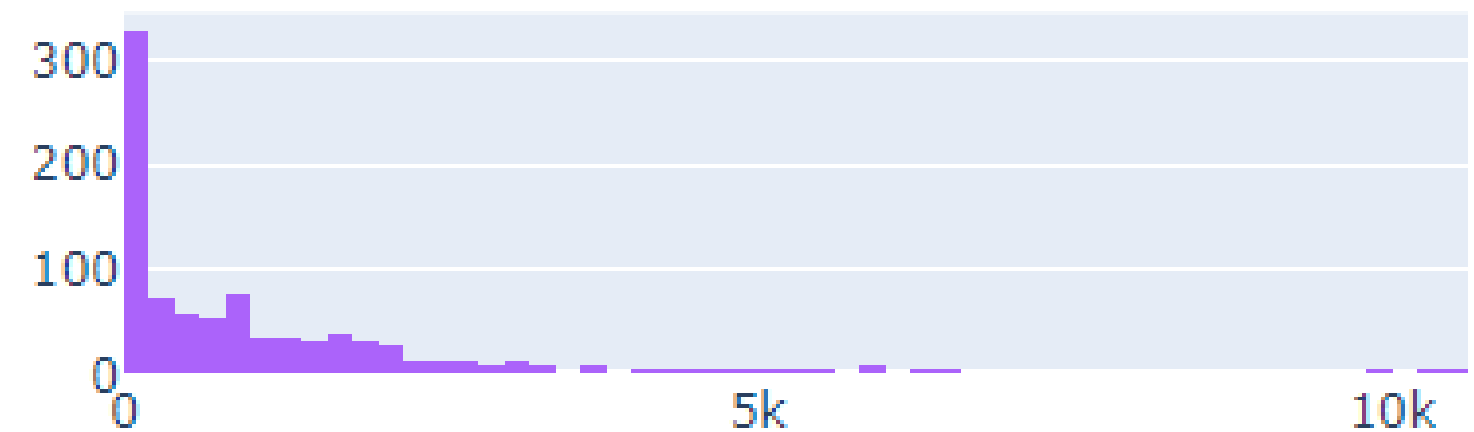
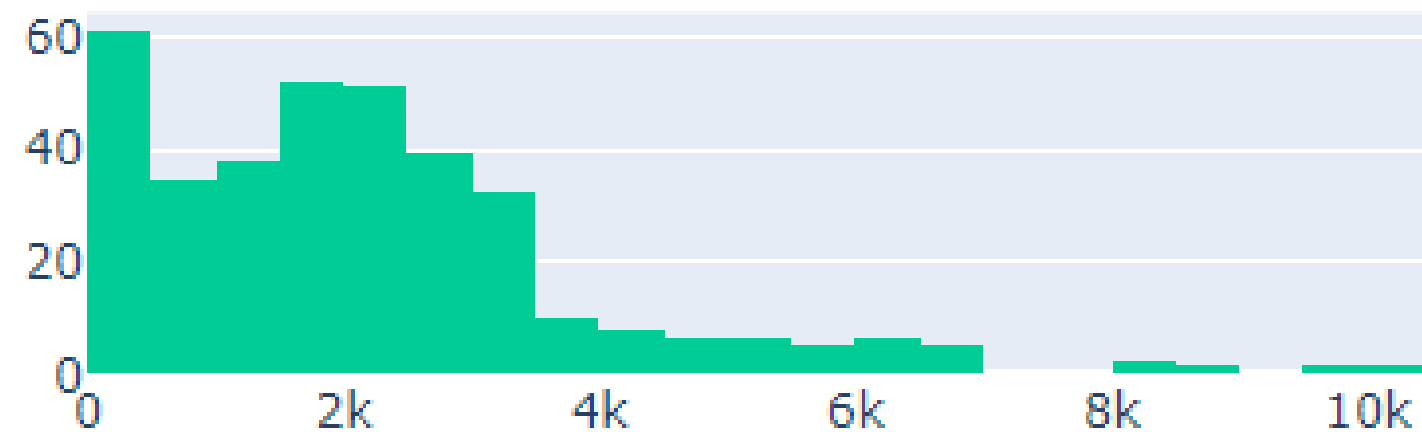
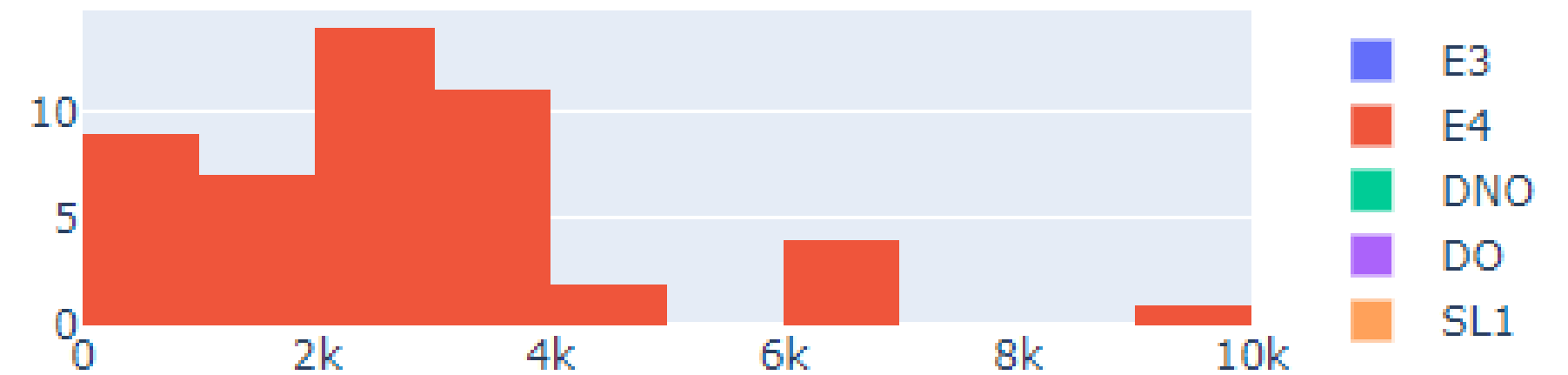
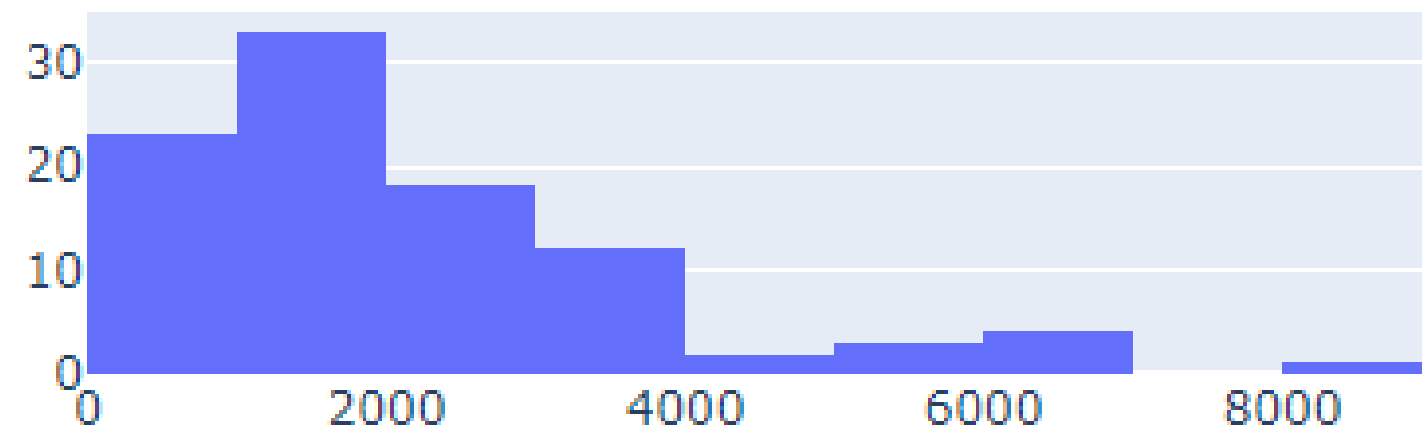
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE CARRERA

ANALIZAR DATOS PARA
IDENTIFICAR PATRONES EN EL
ASCENSO Y DESARROLLO DE
CARRERA, Y RECOMENDAR VÍAS
PARA EL PROGRESO DE LOS
EMPLEADOS.



BANDA SALARIAL

Distribución de Antigüedad por Banda Salarial

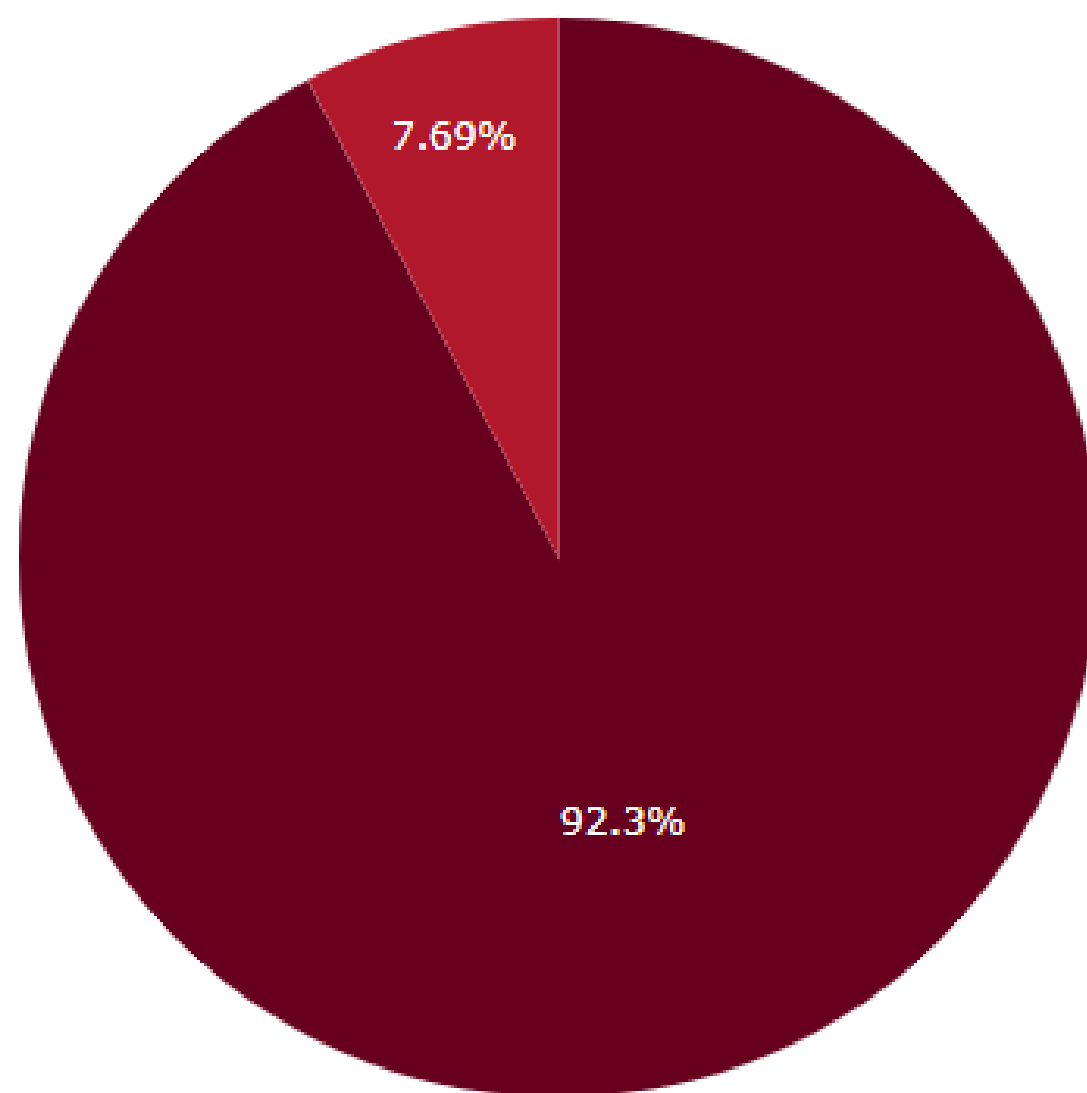


LOS INDIVIDUOS QUE MAS RENUNCIARON SE CONCENTRAN EN ETAPAS TEMPRANAS DE SU ANTIGÜEDAD.

TURNOS EN BANDA SALARIAL

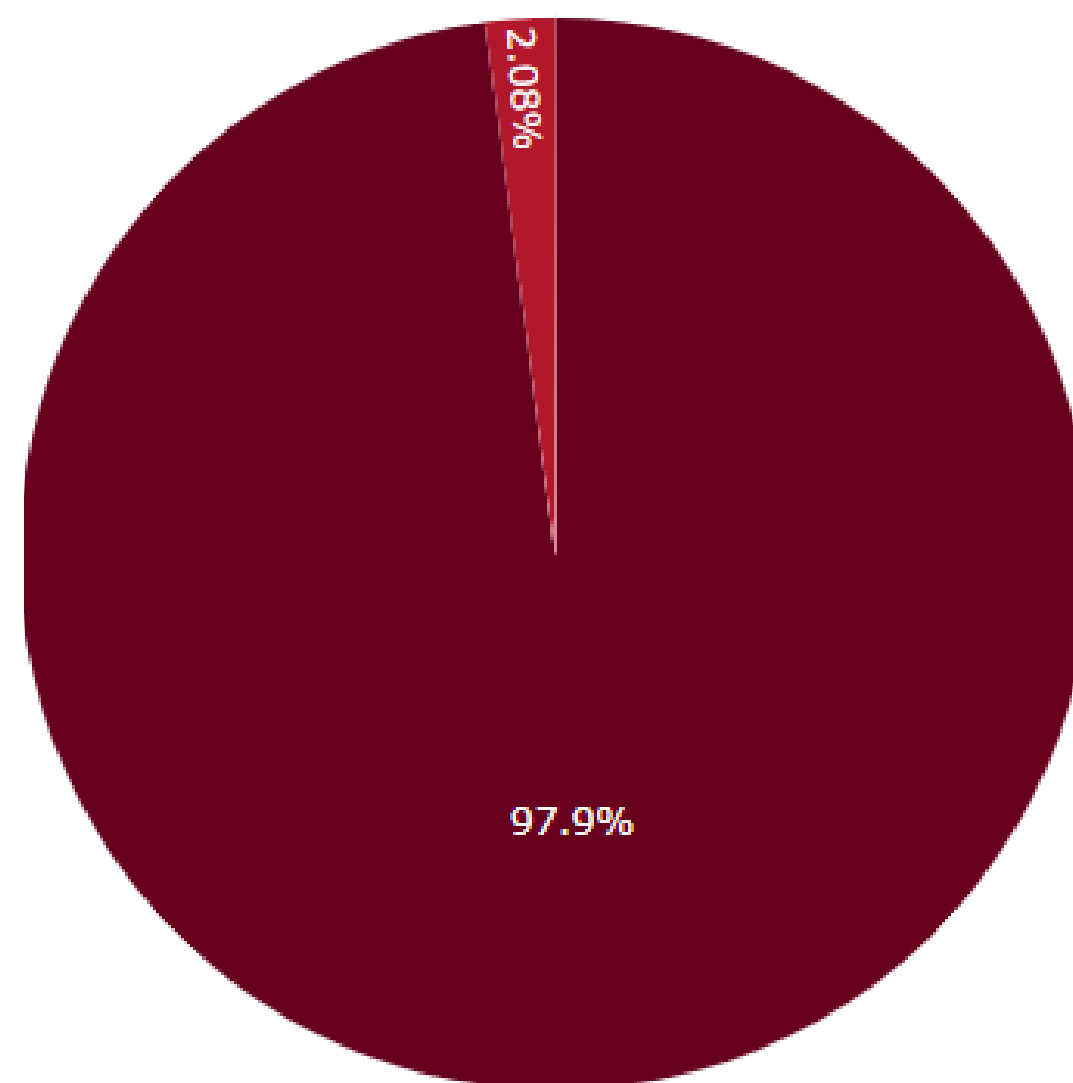
BANDA SL1

ADMINIST
JF010600



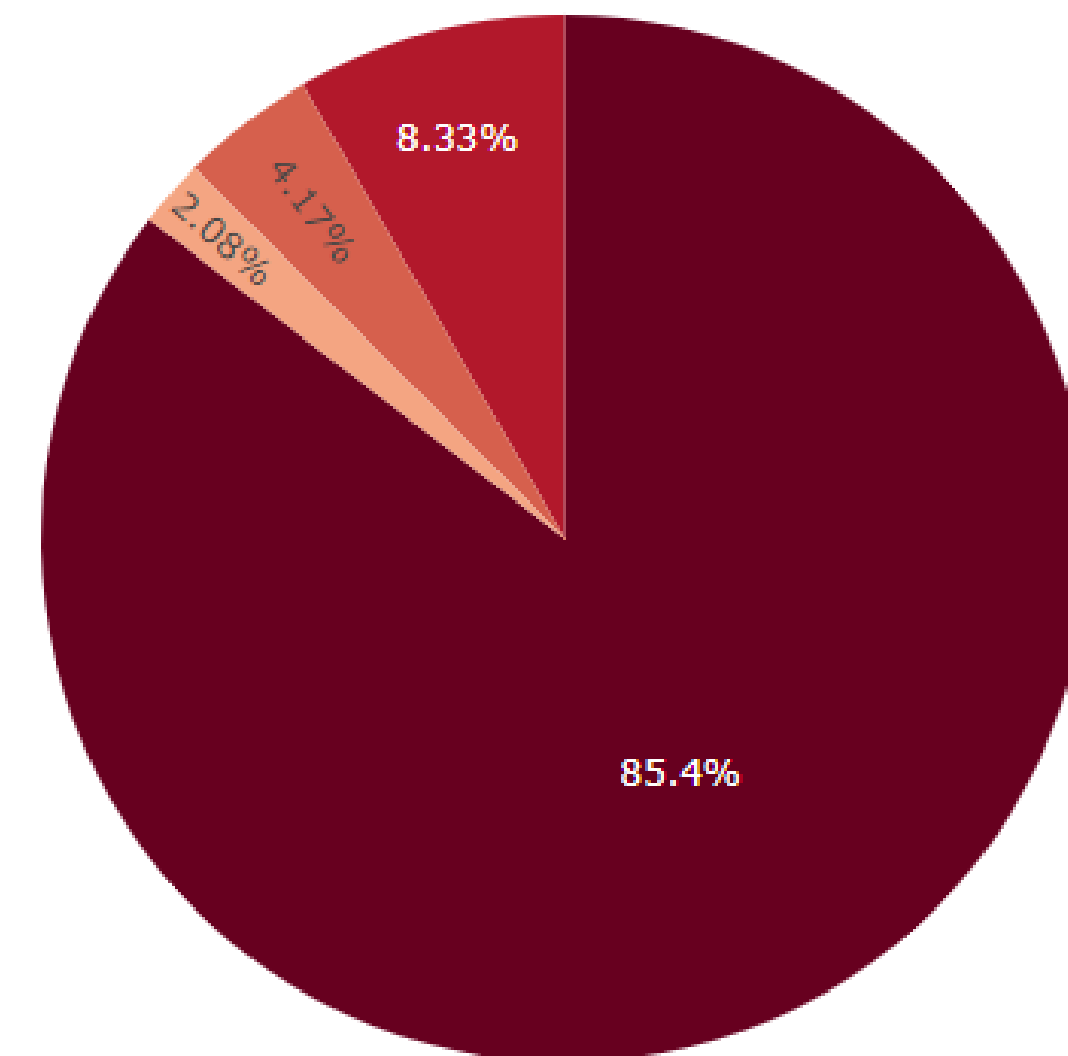
BANDA E4

ADMINIST
JF050600



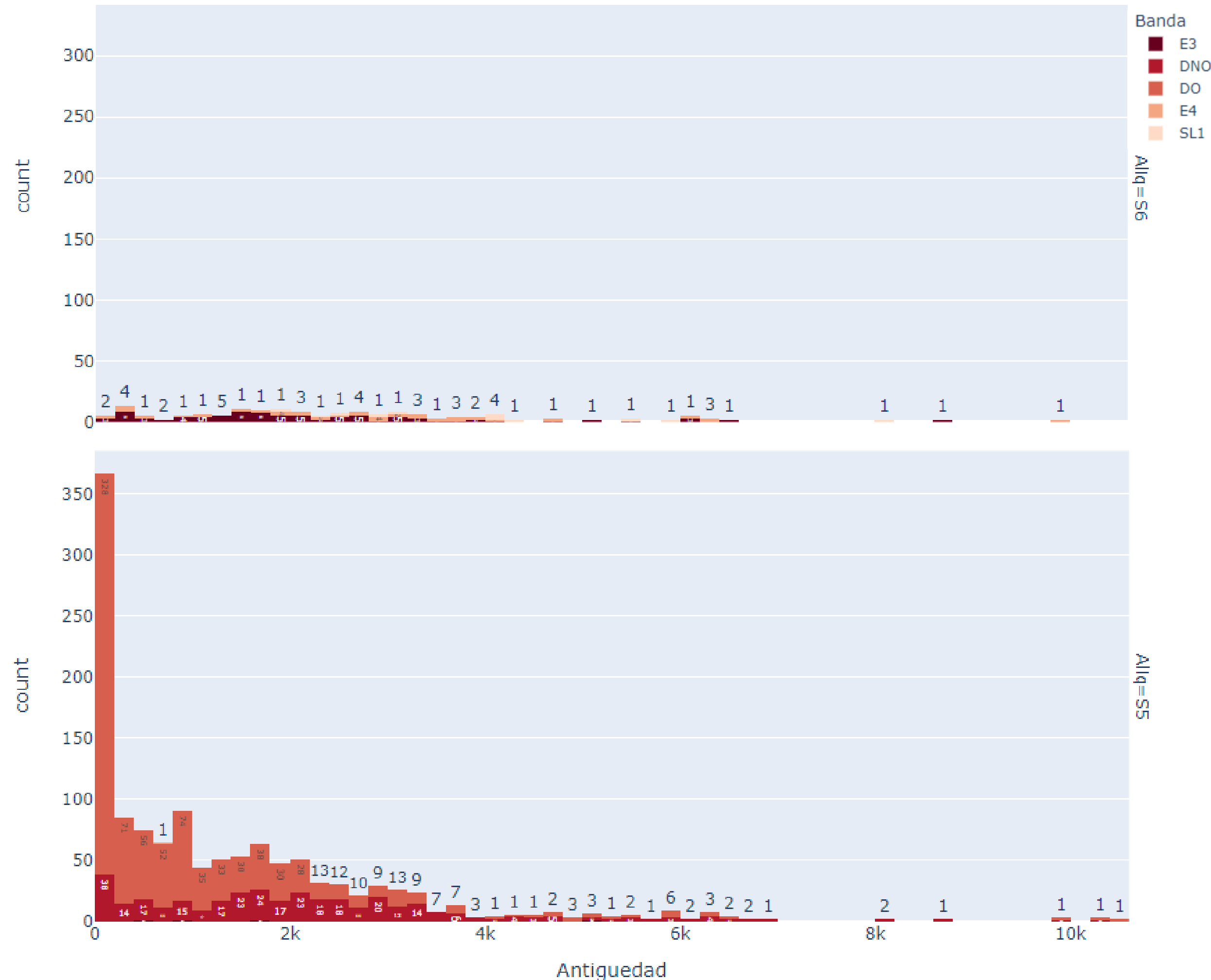
BANDA E3

ADMINIST
JF010600
JF050600
JS011500



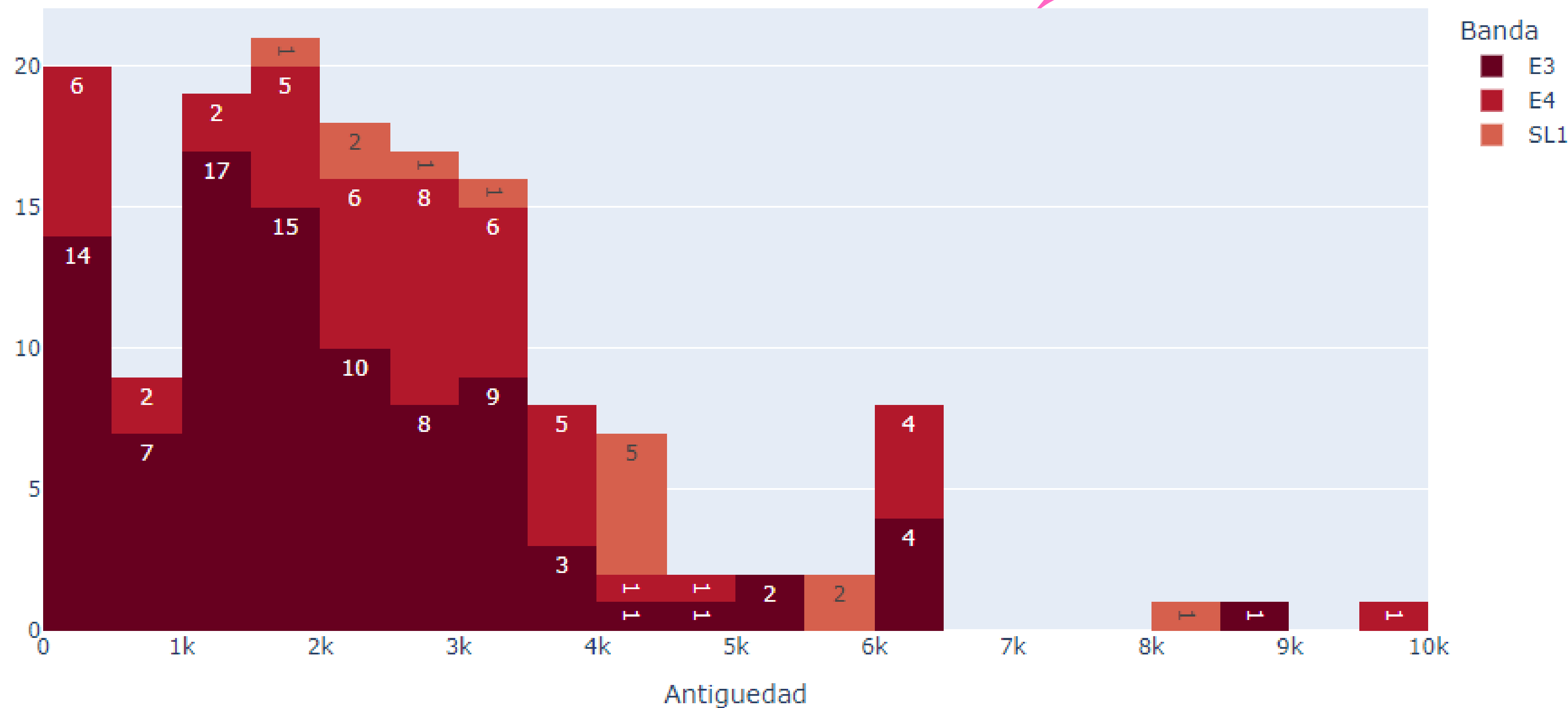
A.LIQ.

LOS EMPLEADOS CON MENOR ANTIGUEDAD SE ENCUENTRAN EN EL ÁREA S5. EN EL ÁREA S6 SE OBSERVA QUE EXISTE UNA INCIDENCIA REDUCIDA DE RENUNCIAS. ESTE PATRÓN SUGIERE UNA MAYOR RETENCIÓN DE EMPLEADOS EN DICHA ÁREA POSIBLEMENTE ATRIBUIBLE A CONDICIONES LABORALES FAVORABLES.



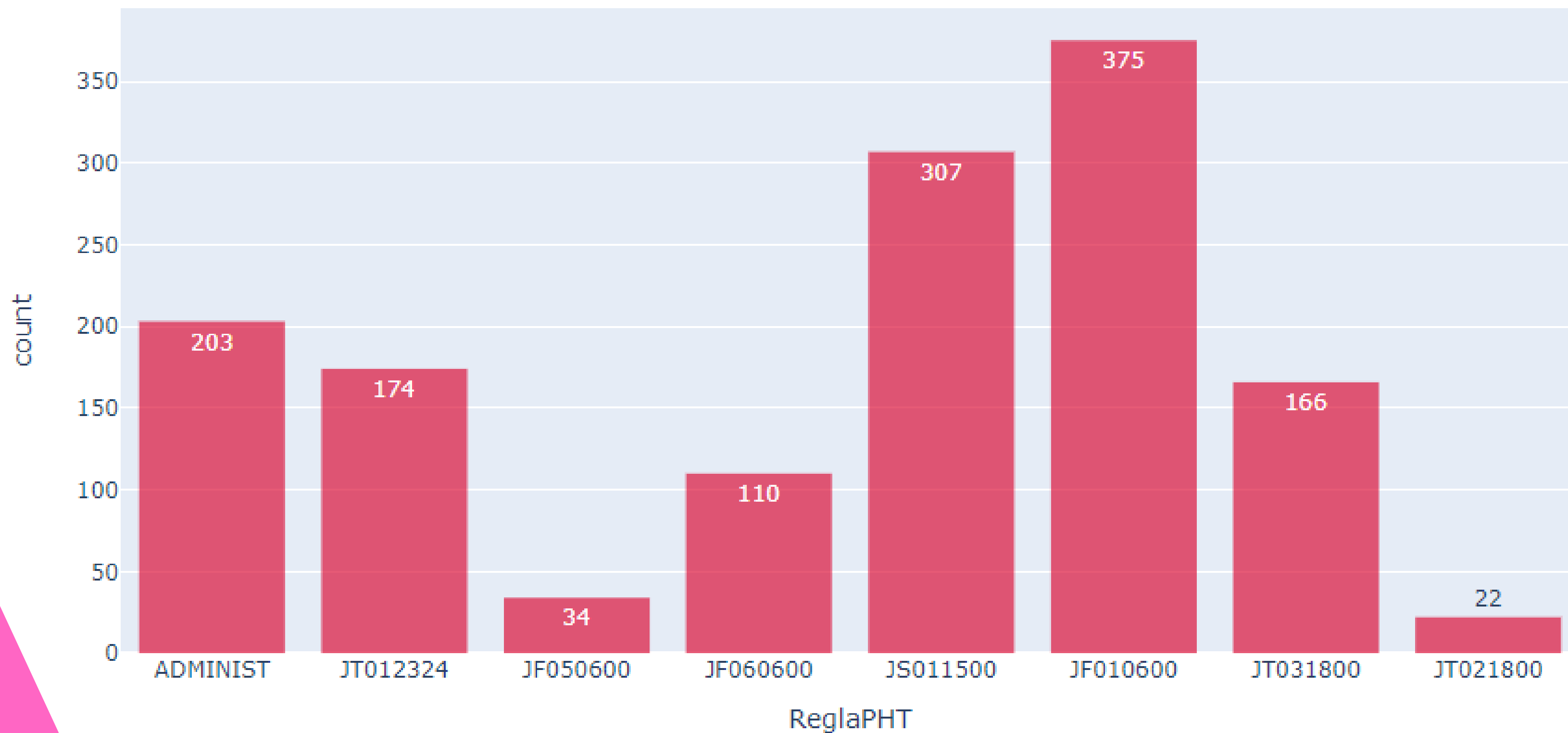
BANDAS SALARIALES EN S6

EN EL GRUPO S6, LAS BANDAS CON MENOS RENUNCIAS SON E4 Y SL1.
ESTAS TAMBIÉN TIENEN MAYOR ANTIGÜEDAD EN COMPARACIÓN A E3.



TURNOS

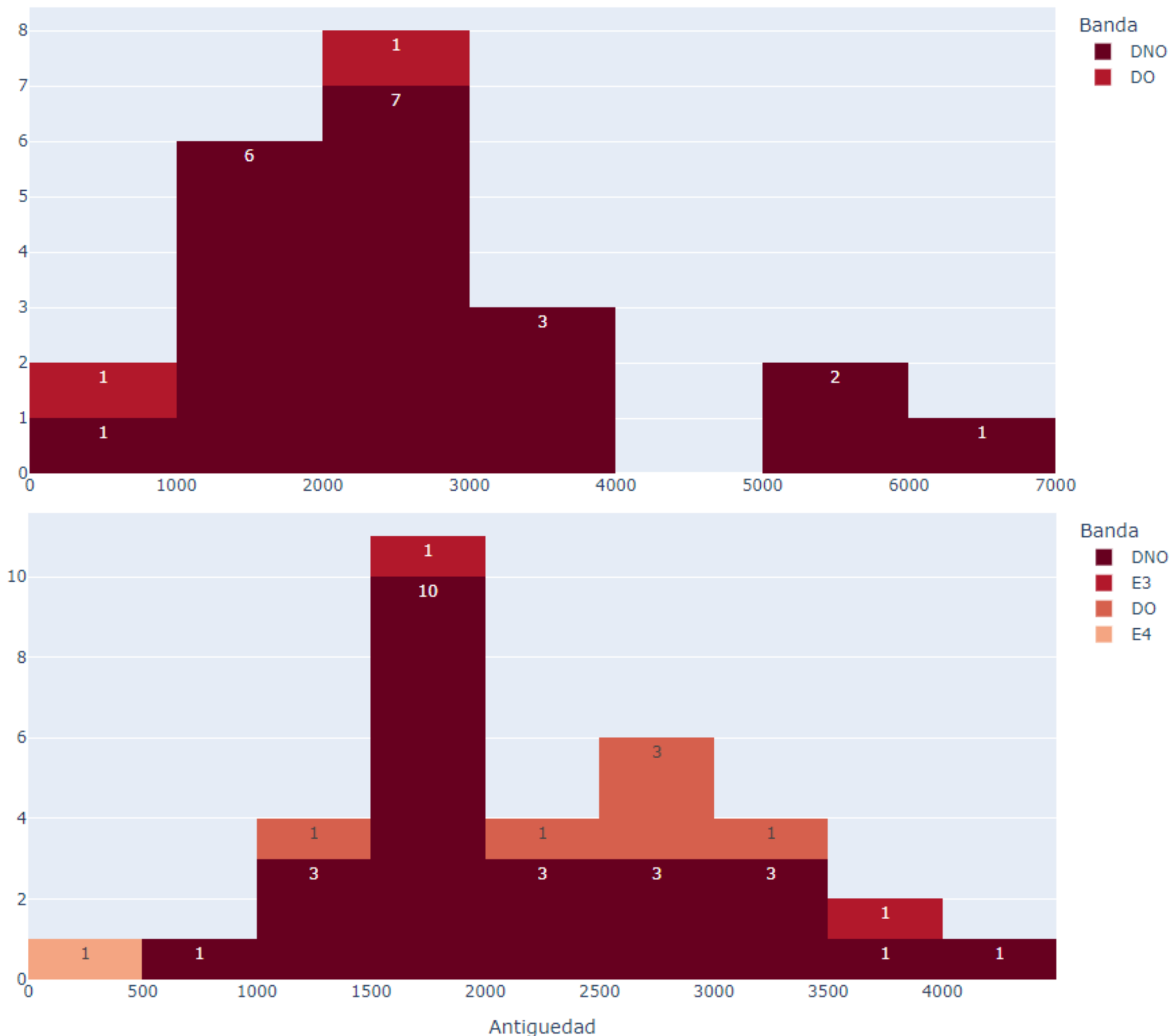
HAY MENOS RENUNCIAS EN JT021800 Y JF050600. EL TURNO CON MENOS RENUNCIAS JT021800 PRESENTA LAS BANDAS SALARIALES DNO Y DO, AMBAS DENTRO DEL ÁREA S5 Y CON UN REGISTRO DE POCA ANTIGUEDAD. POR LO QUE NO SE CONSIDERA UNA OPCIÓN VIABLE DE DESARROLLO.



TURNOS

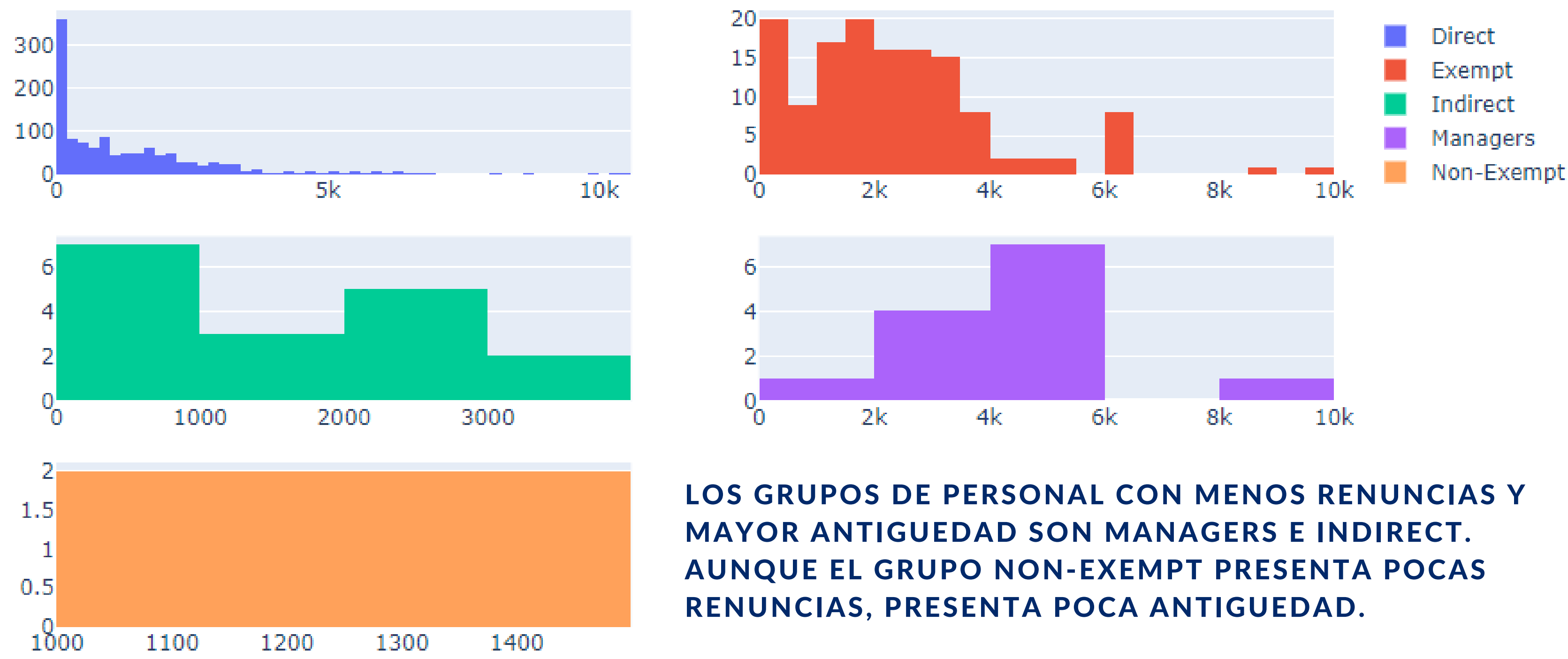
EL TURNO CON MENOS RENUNCIAS JT021800 PRESENTA LAS BANDAS SALARIALES DNO Y DO, AMBAS DENTRO DEL ÁREA S5 Y CON UN REGISTRO DE POCA ANTIGUEDAD. POR LO QUE NO SE CONSIDERA UNA OPCIÓN VIABLE DE DESARROLLO.

EL TURNO JF050600 INCLUYE UN RANGO MÁS AMPLIO DE BANDA SALARIAL. EN ESTE DESTACA E3, PERTENECIENTE AL ÁREA S6 Y CON MAYOR ANTIGUEDAD.



GRUPOS DE PERSONAL

Distribución de Antigüedad por Grupo de Personal



LOS GRUPOS DE PERSONAL CON MENOS RENUNCIAS Y MAYOR ANTIGÜEDAD SON MANAGERS E INDIRECT. AUNQUE EL GRUPO NON-EXEMPT PRESENTA POCAS RENUNCIAS, PRESENTA POCA ANTIGÜEDAD.

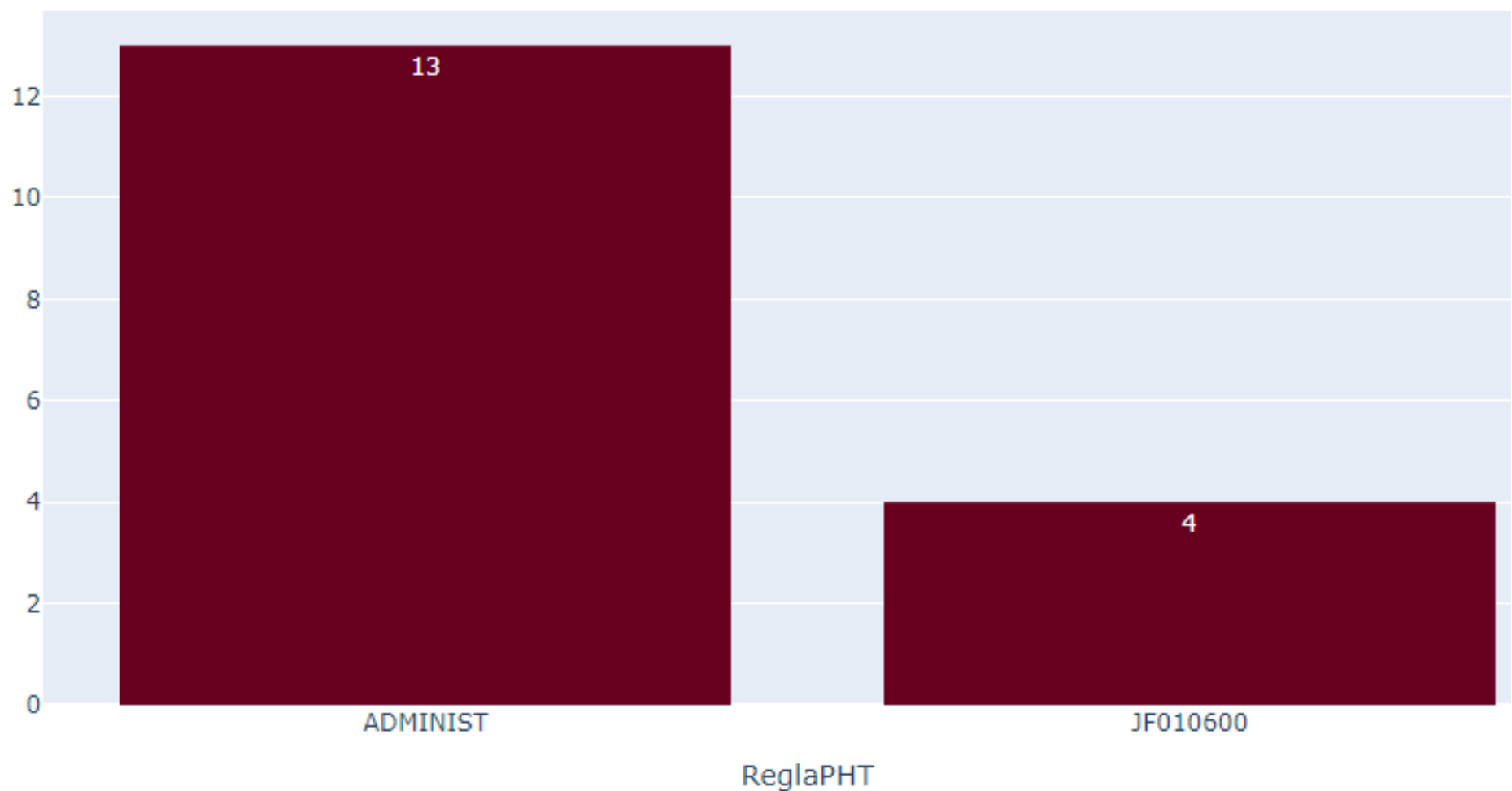
GRUPOS DE PERSONAL

LOS EMPLEADOS PRETENECIENTES AL GRUPO INDIRECT Y MANAGERS TIENEN TURNOS DE ADMINIST Y JF010600 SEGÚN LO ESTABLECIDO POR REGLAPHT.

-

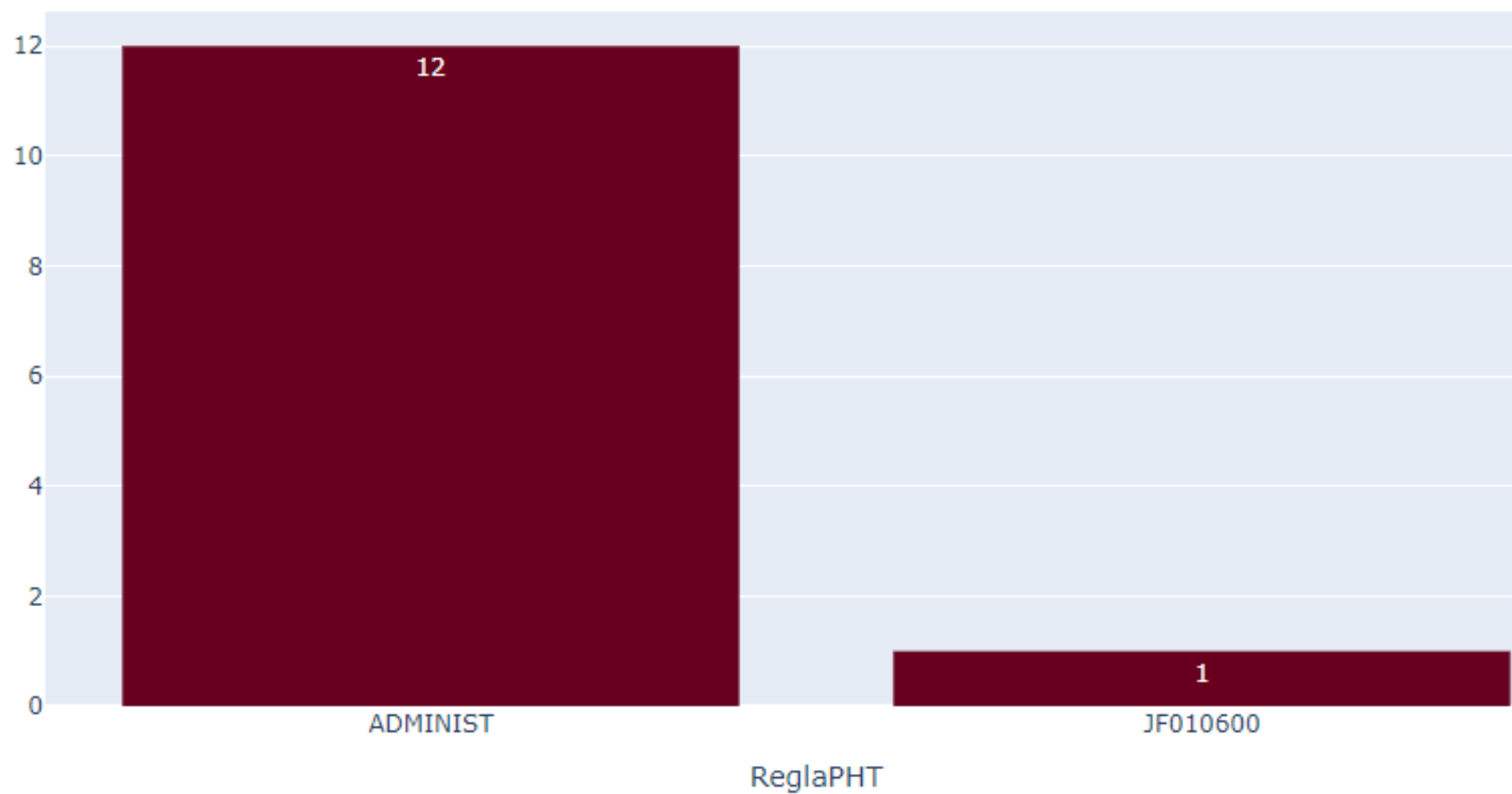
Distribución de Turnos en Grupo Indirect

Banda
■ DNO



Distribución de Turnos en Grupo Managers

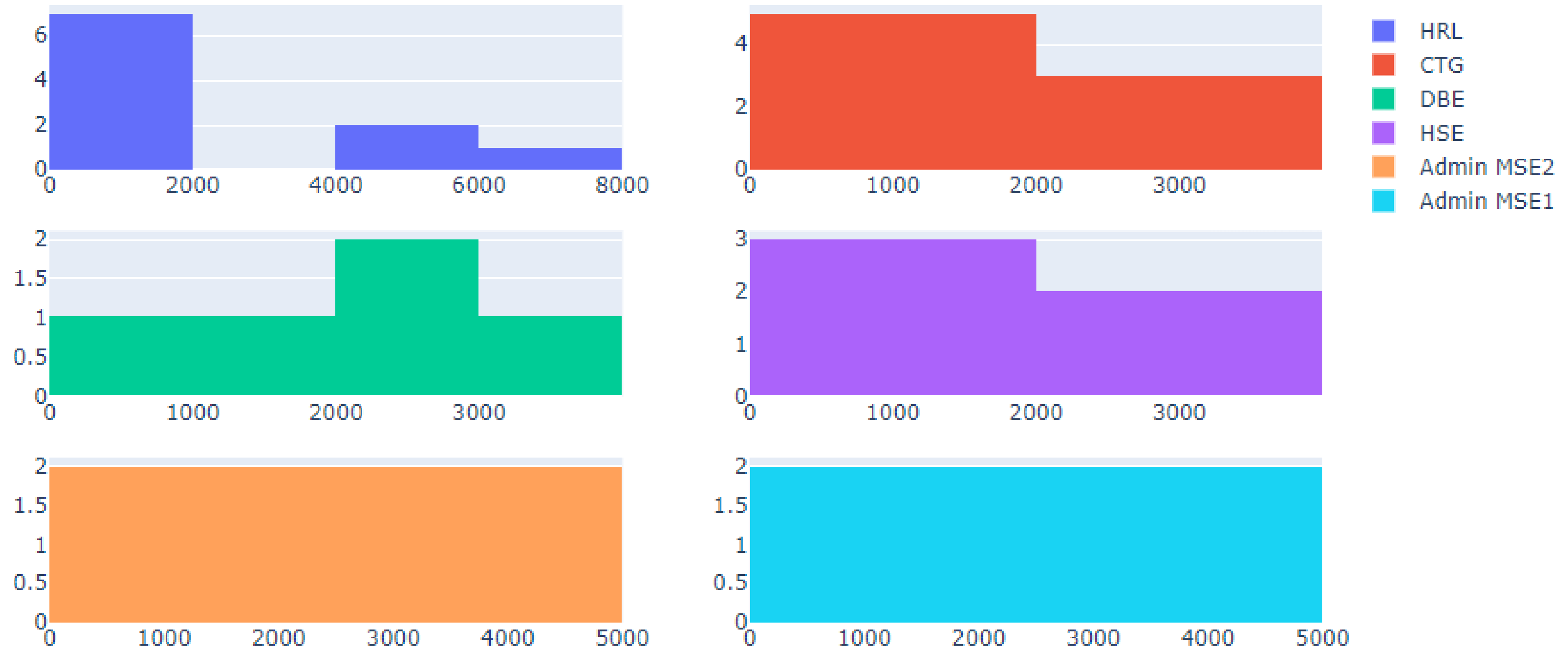
Banda
■ SL1



ÁREA

LAS ÁREAS CON MENOR NÚMERO DE RENUNCIAS Y MAYOR ANTIGÜEDAD SON ADMIN MSE1 Y ADMIN MSE2.

Distribución de Antigüedad por Área



TURNOS EN ÁREAS ADMIN MSE1 Y MSE2

LÁS ÁREAS DE MENOR RENUNCIA Y
MAYOR ANTIGUEDAD PRESENTAN UA
BANDA SALARIAL E3 Y SL1. ADEMÁS,
ESTÁN UBICADAS EN EL TURNO
ADMINIST.



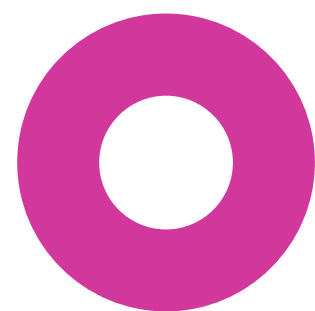
VÍAS RECOMENDADAS PARA EL PROGRESO DE LOS EMPLEADOS

- SE OBSERVA QUE EL ÁREA PREFERIDA ES S6, YA QUE PRESENTA UNA MENOR INCIDENCIA DE RENUNCIAS Y ALBERGA BANDAS SALARIALES QUE DENOTAN UNA MAYOR ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA, COMO E4 Y SL1.
- ENTRE LOS TURNOS CON MENORES RENUNCIAS SE ENCUENTRA JF050600, Y DENTRO DE LAS BANDAS SALARIALES DE MAYOR ANTIGUEDAD SE DESTACA LA BANDA E3, UBICADA EN EL ÁREA S6.
- EN GRUPOS DE PERSONAL, DESTACAN INDIRECT Y MANAGERS COMO LOS DE MAYOR ANTIGUEDAD. ESTE ÚLTIMO INCLUYE AL TURNO ADMINIST Y PRESENTA UNA BANDA SALARIAL SL1.
- EN ÁREAS, SE IDENTIFICAN DOS POSIBLES ELECCIONES: ADMIN MSE1 Y ADMIN MSE2, AMBAS CARACTERIZADAS POR UNA BAJA TASA DE RENUNCIAS Y UNA MAYOR ANTIGUEDAD ENTRE LOS EMPLEADOS. LA PRIMERA INCLUYE LA BANDA SALARIAL E3. LA SEGUNDA A E3 Y SL1, AMBAS EN LOS TURNOS DE ADMINIST.

EN RESUMEN, SE CONSIDERA FACTIBLE LA ELECCIÓN DE SER EMPLEADO EN EL ÁREA DE ADMIN MSE2, CON A.LIQ. S6, PERTENECIENDO AL GRUPO DE PERSONAL MANAGERS, CON UNA BANDA SALARIAL SL1 Y DESEMPEÑÁNDOSE EN EL TURNO ADMINIST.

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE CARRERA:

- DESARROLLO EN EL ÁREA S6
- CONSIDERACIÓN DEL TURNO ADMINIST
- EXPLORAR OPORTUNIDADES EN INDIRECT Y MANAGERS
- ELECCIÓN DE ÁREAS ADMIN MSE1 O ADMIN MSE2
- ENFOQUE EN BANDA SALARIAL SL1



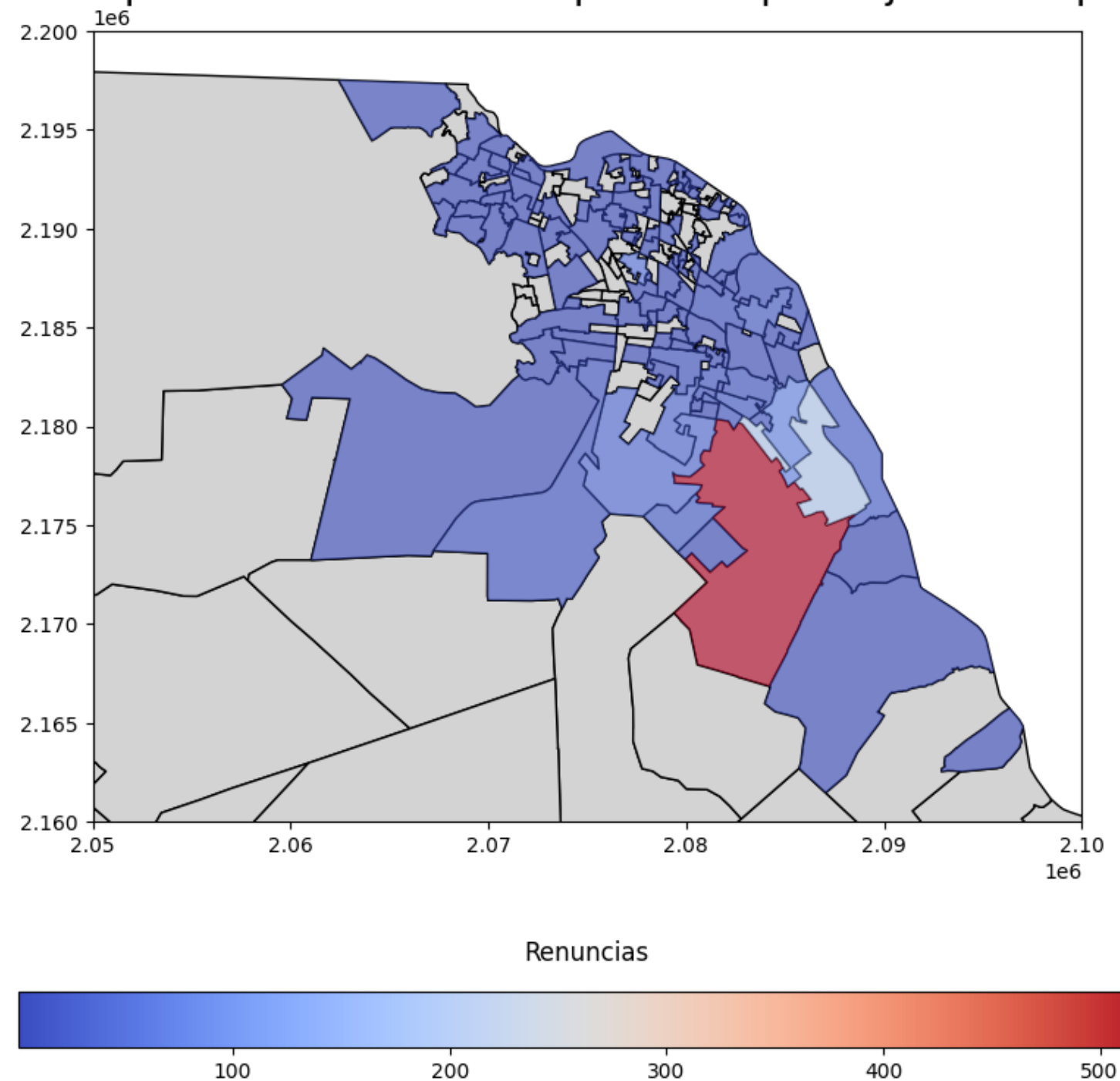
UBICACIÓN GEOGRÁFICA



CÓMO LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA AFECTA LA
SATISFACCIÓN Y RETENCIÓN DE LOS EMPLEADOS.

ZONAS PREDOMINANTES

Origen geográfico de renunciias:
Zonas predominantes de empleados que dejan la empresa

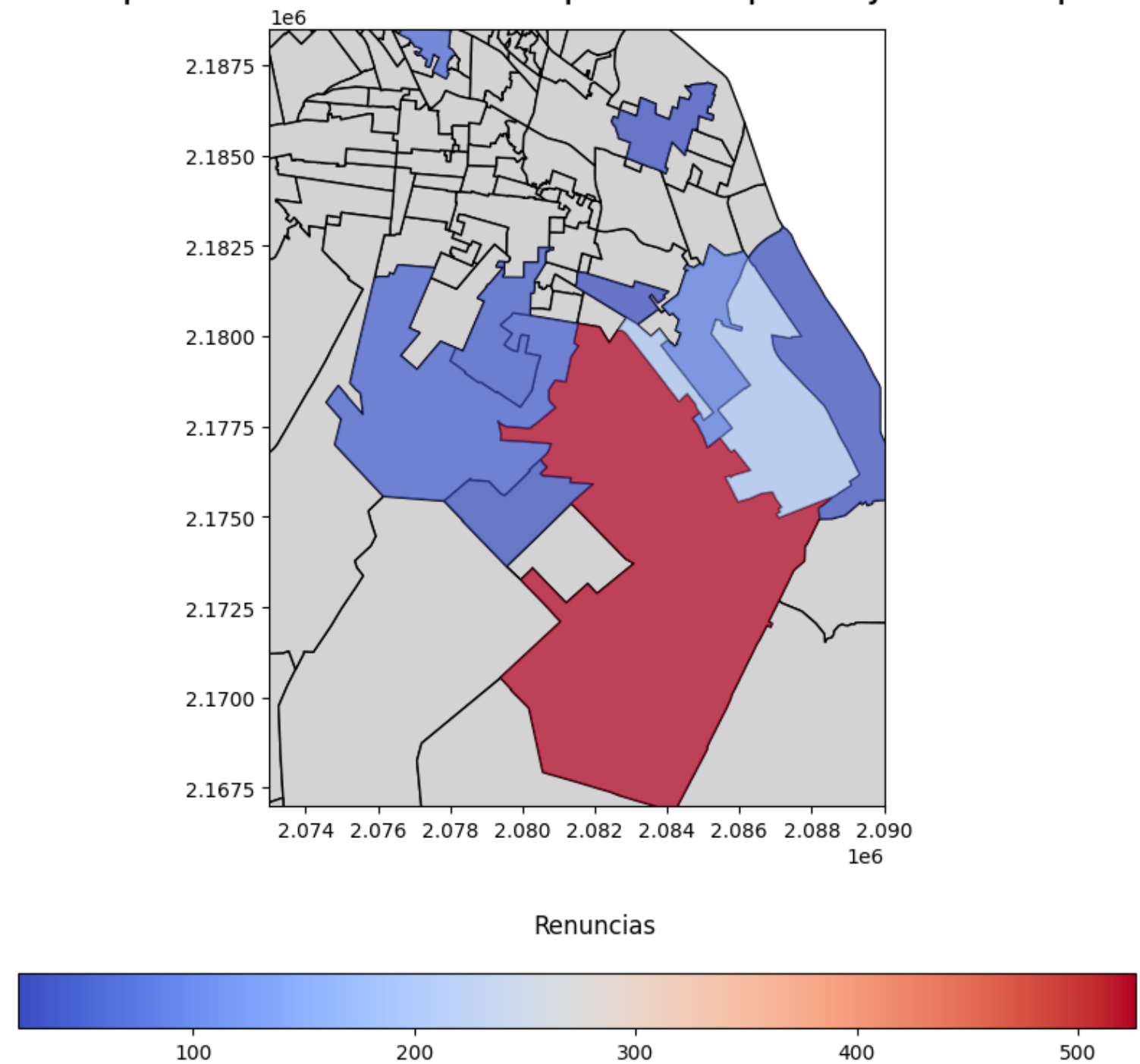


CON BASE EN LOS CÓDIGOS POSTALES PROPORCIONADOS, SE PUDO RECREAR UN MAPA UTILIZANDO EXCLUSIVAMENTE LOS CÓDIGOS POSTALES PERTENECIENTES A CIUDAD JUÁREZ. ESTE LOGRO SE ALCANZÓ COMPARANDO LOS CÓDIGOS POSTALES DEL CONJUNTO DE DATOS CON LOS CÓDIGOS POSTALES OFICIALES, LOS CUALES FUERON DESCARGADOS DE [HTTPS://DATOS.GOB.MX/BUSCA/DATASET/UBICACION-Y-POLIGONOS-GEOGRAFICOS-DE-LOS-CODIGOS-POSTALES-EN-LA-REPUBLICA-MEXICANA/RESOURCE/C7F4BC73-0339-4C75-90FB-18718B2E52C6](https://datos.gob.mx/busca/dataset/ubicacion-y-poligonos-geograficos-de-los-codigos-postales-en-la-republica-mexicana/resource/c7f4bc73-0339-4c75-90fb-18718b2e52c6) Y ALMACENADOS PARA SU USO.

TOP 10 ZONAS

EL MAPEO NOS PROPORCIONÓ LA CAPACIDAD DE IDENTIFICAR ÁREAS CON UN ÍNDICE MÁS ELEVADO DE ABANDONO LABORAL, PERMITIÉNDONOS DESTACAR LAS 10 ZONAS PRINCIPALES DONDE ESTE ÍNDICE ES MÁS PRONUNCIADO. ESTA HERRAMIENTA HA SIDO FUNDAMENTAL PARA LOCALIZAR DE MANERA EFECTIVA LOS FOCOS DE ATENCIÓN RELACIONADOS CON LA RETENCIÓN DE EMPLEADOS.

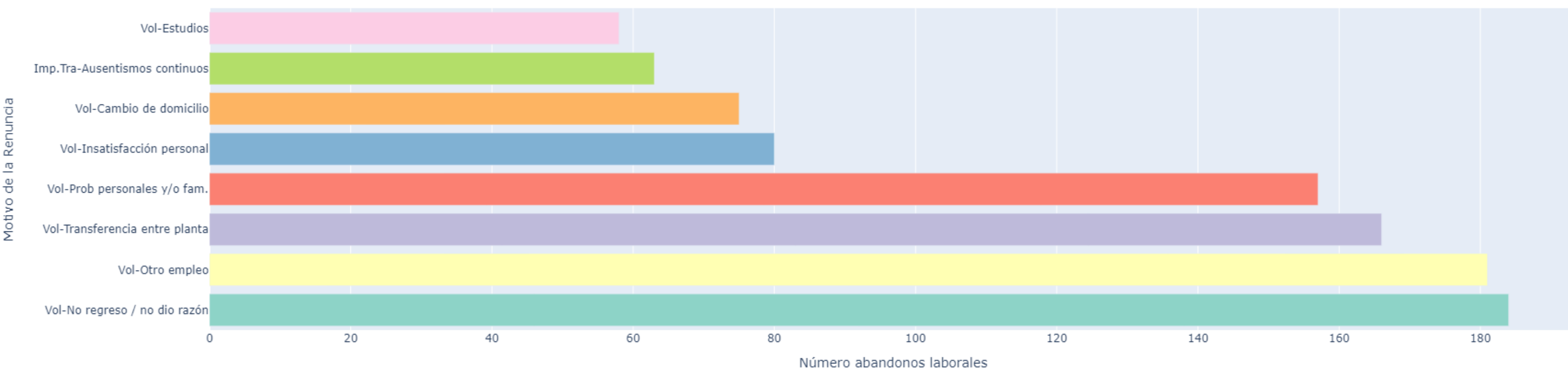
Top 10:
Zonas predominantes de empleados que dejan la empresa



PRINCIPALES MOTIVOS

UNA VEZ LOCALIZADAS LAS ZONAS CON MAYOR ÍNDICE DE ABANDONO LABORAL, SE PROCEDIÓ A IDENTIFICAR LOS PRINCIPALES MOTIVOS QUE SE PRESENTARON AL MOMENTO DE DARSE LA RESPECTIVA RENUNCIA O DESPIDO DEL EMPLEADO.

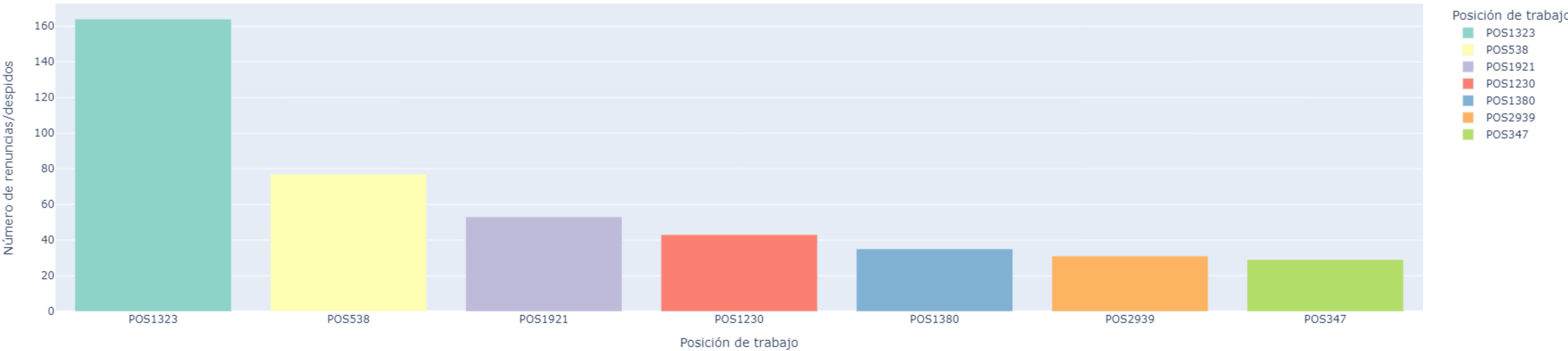
Top 8 Motivos de Renuncia/Despido para las zonas seleccionadas



BANDAS SALARIALES

A CONTINUACIÓN, FUE POSIBLE OBSERVAR QUE EN LA ZONA ANALIZADA SE ENCUENTRAN DOS BANDAS SALARIALES CON UNA MAYOR FRECUENCIA DE DESPIDO/RENUNCIA EN COMPARACIÓN CON EL RESTO, SIENDO ESTAS DO Y DNO. PODEMOS SUPONER QUE LAS BANDAS CON MENOR FRECUENCIA CORRESPONDEN A PUESTOS DE MAYOR PRESTIGIO DENTRO DE LA EMPRESA, MIENTRAS QUE LAS QUE TIENEN UNA MAYOR FRECUENCIA CORRESPONDEN A PUESTOS DE MENOR PRESTIGIO. PRIMERAMENTE, SE PROCEDIÓ CON EL ANÁLISIS HACIA LOS PUESTOS DE MENOR NIVEL.

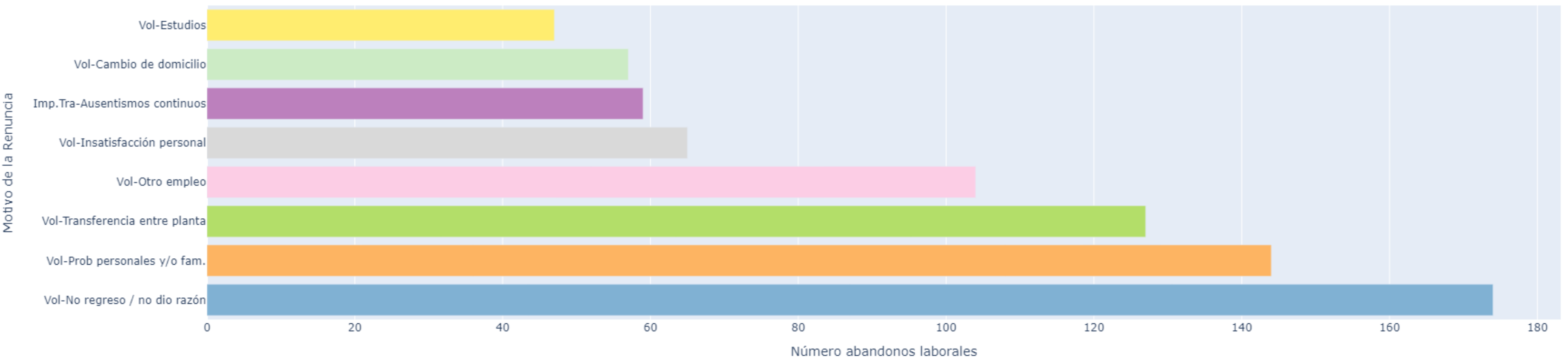
Histograma de renunciaciones/despidos de las distintas posiciones correspondientes a las bandas salariales DO y DNO.



CLASIFICACIÓN DEL PUESTO

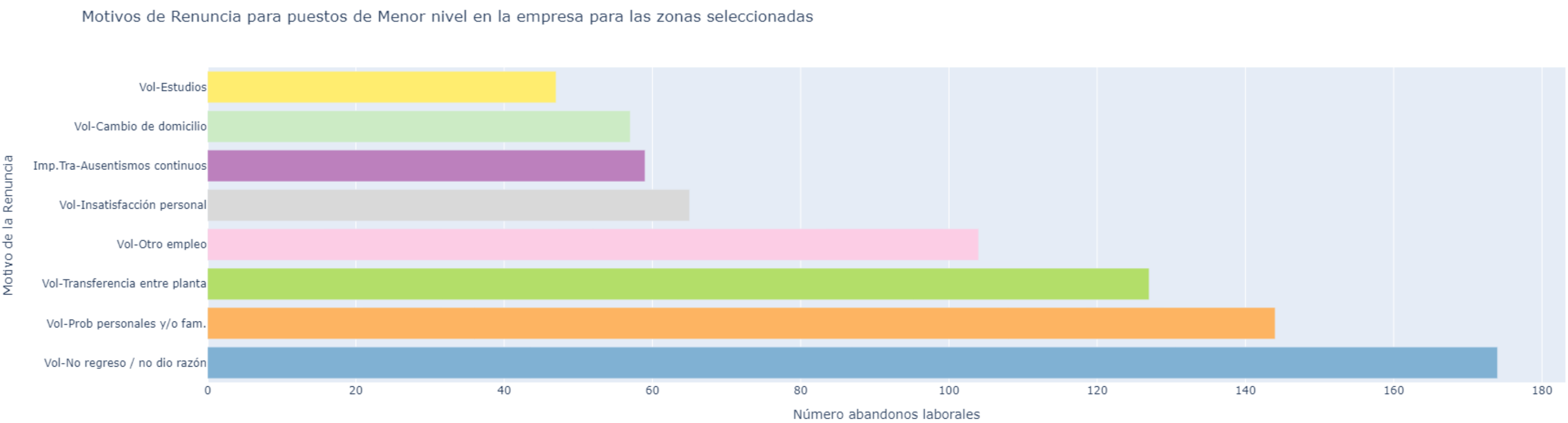
DESPUÉS DE CLASIFICAR LOS PUESTOS DE TRABAJO POR NIVELES DE PRESTIGIO Y LOCALIZAR LAS PRINCIPALES POSICIONES DE RENUNCIA, SE LLEVÓ A CABO LA IDENTIFICACIÓN DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS MOTIVOS DE RENUNCIA PARA LOS DISTINTOS NIVELES DE PRESTIGIO DE CADA PUESTO LABORAL.

Motivos de Renuncia para puestos de Menor nivel en la empresa para las zonas seleccionadas



PUESTOS DE ALTO PRESTIGIO DENTRO DE LA EMPRESA.

DESPUÉS DE CLASIFICAR LOS PUESTOS DE TRABAJO POR NIVELES DE PRESTIGIO Y LOCALIZAR LAS PRINCIPALES POSICIONES DE RENUNCIA, SE LLEVÓ A CABO LA IDENTIFICACIÓN DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS MOTIVOS DE RENUNCIA PARA LOS DISTINTOS NIVELES DE PRESTIGIO DE CADA PUESTO LABORAL.



¿QUÉ NOS DICE ESTO?



¿QUÉ NOS DICE ESTO?

- **DESERCIÓN EN PUESTOS DE MENOR JERARQUÍA:**

- LA PROPORCIÓN DE EMPLEADOS QUE ABANDONAN LA EMPRESA SIN JUSTIFICACIÓN ESPECÍFICA ES NOTABLEMENTE ALTA EN ROLES DE MENOR JERARQUÍA. LA PERCEPCIÓN DE QUE ESTOS ROLES SON MENOS CRÍTICOS O DESAFIANTES PODRÍA CONTRIBUIR A ESTA TENDENCIA.

- **TRANSFERIBILIDAD DE ROLES DE MENOR NIVEL:**

- LA PERCEPCIÓN DE QUE LOS ROLES DE MENOR NIVEL SON FÁCILMENTE TRANSFERIBLES A OTRAS EMPRESAS PUEDE ESTAR INFLUYENDO EN LA DECISIÓN DE LOS EMPLEADOS DE ABANDONAR LA EMPRESA.

- **IMPACTO DE LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA:**

- LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS EMPLEADOS, PARTICULARMENTE EN UNA ZONA INDUSTRIAL, AMPLIFICA LA ACCESIBILIDAD A OTRAS OPORTUNIDADES LABORALES. ESTO PUEDE ESTAR CONTRIBUYENDO A LA ALTA TASA DE ROTACIÓN.

- **BÚSQUEDA ACTIVA DE TRANSFERENCIAS:**

- SE DESTACA UN PORCENTAJE SIGNIFICATIVO DE EMPLEADOS DE NIVEL INFERIOR QUE BUSCAN ACTIVAMENTE UNA TRANSFERENCIA A OTRA PLANTA. ESTE COMPORTAMIENTO SUGIERE UN DESEO DE VARIACIÓN EN EL ENTORNO LABORAL, POSIBLEMENTE INFLUENCIADO POR FACTORES COMO LA COMODIDAD GEOGRÁFICA O ASPIRACIONES PERSONALES.

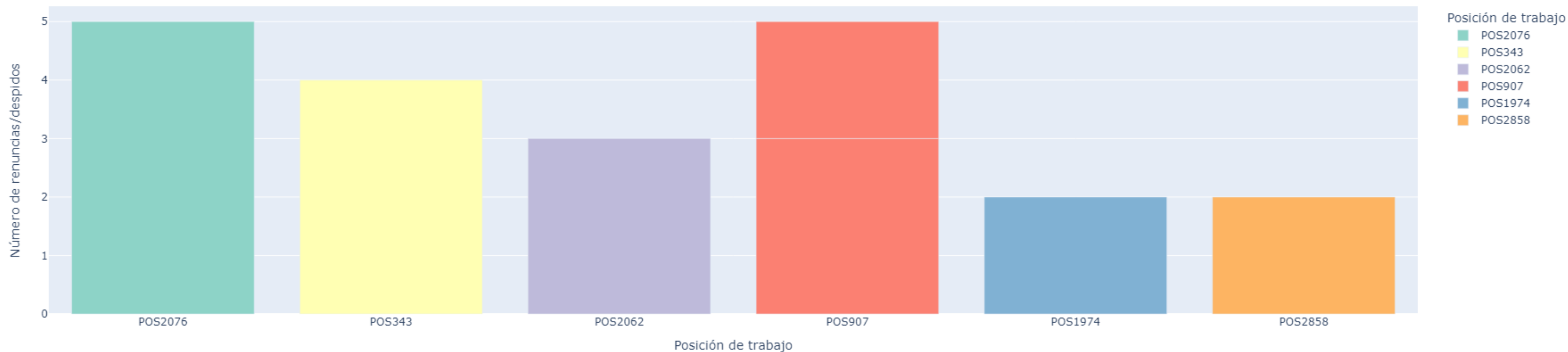
- **CONSIDERACIÓN DE LA PLANTA LOCAL:**

- ES IMPORTANTE CONSIDERAR QUE LA PLANTA DE LA CUAL SE OBTUVIERON ESTOS DATOS PUEDE NO SER LA LOCALIZADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL RÍO BRAVO. LA PROXIMIDAD GEOGRÁFICA A ESTA PLANTA ESPECÍFICA PUEDE INFLUIR EN LA DECISIÓN DE LOS EMPLEADOS DE BUSCAR OPORTUNIDADES LABORALES CERCANAS.

PUESTOS DE ALTA JERARQUÍA DENTRO DE LA EMPRESA

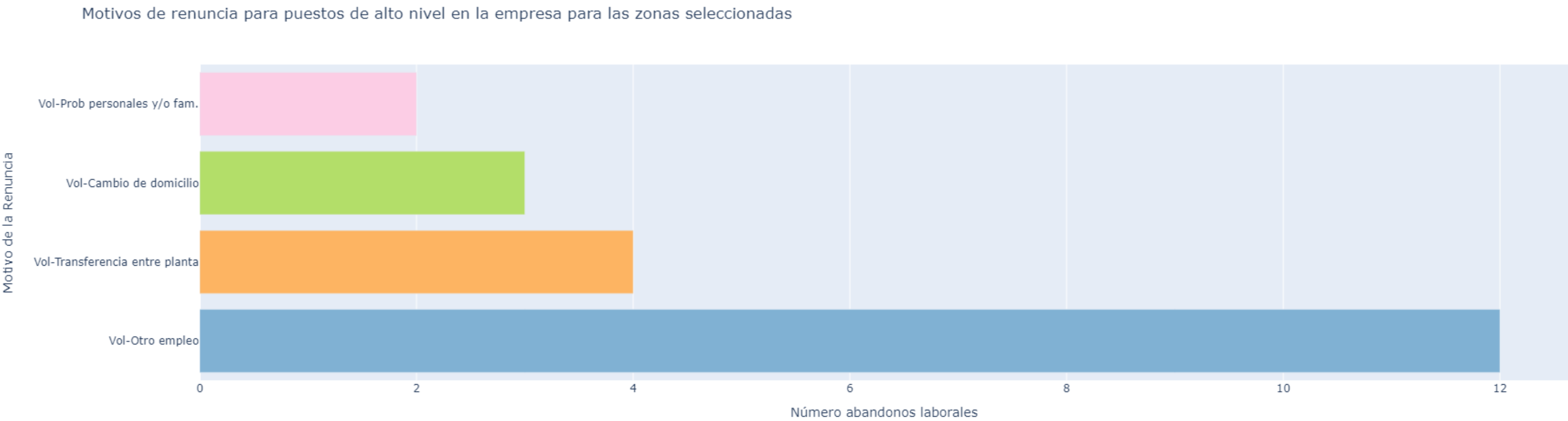
SIGUIENDO UNA METODOLOGÍA SIMILAR A LA REALIZADA PREVIAMENTE, SE TOMARON EN CUENTA EL RESTO DE BANDAS SALARIALES PRESENTES EN LA MUESTRA DE DATOS.

Histograma de renunciaciones/despidos de las distintas posiciones correspondientes a las bandas salariales E3, E4 y SL1



MOTIVIMOS DE RENUNCIAS EN PUESTOS DE ALTA JERARQUÍA

EN ESTE PUNTO, SE APLICARON ALGUNOS FILTROS PARA DETERMINAR LOS PRINCIPALES MOTIVOS DE RENUNCIA QUE SE PRESENTARON EN LOS PUESTOS DE ALTO PRESTIGIO DENTRO DE LA EMPRESA.



¿QUÉ NOS DICE ESTO?



¿Y A DÓNDE LLEVA?

¿QUÉ NOS DICE ESTO?

¿Y A DÓNDE LLEVA?

1. **CAMBIO EN MOTIVOS DE RENUNCIA:**

- NOTABLE CAMBIO EN LOS MOTIVOS DE RENUNCIA A MEDIDA QUE ASCENDEMOS EN LOS NIVELES JERÁRQUICOS.
- DIFERENCIAS CON EMPLEADOS DE MENOR NIVEL.

2. **DINÁMICA ACTIVA DE BÚSQUEDA:**

- NO IMPLICA ALTA ROTACIÓN, SINO UNA BÚSQUEDA ACTIVA DE NUEVAS OPORTUNIDADES.
- INDICATIVO DE UN MERCADO LABORAL COMPETITIVO.

3. **POSIBLES ESCENARIOS:**

- DEMANDA CONSTANTE DE POSICIONES PARA PERSONAL DE ALTO NIVEL EN UN MERCADO COMPETITIVO.
- EMPLEADOS PROACTIVAMENTE BUSCANDO CAMBIOS POR DESAFÍOS PROFESIONALES O ALINEACIÓN CON METAS PERSONALES.

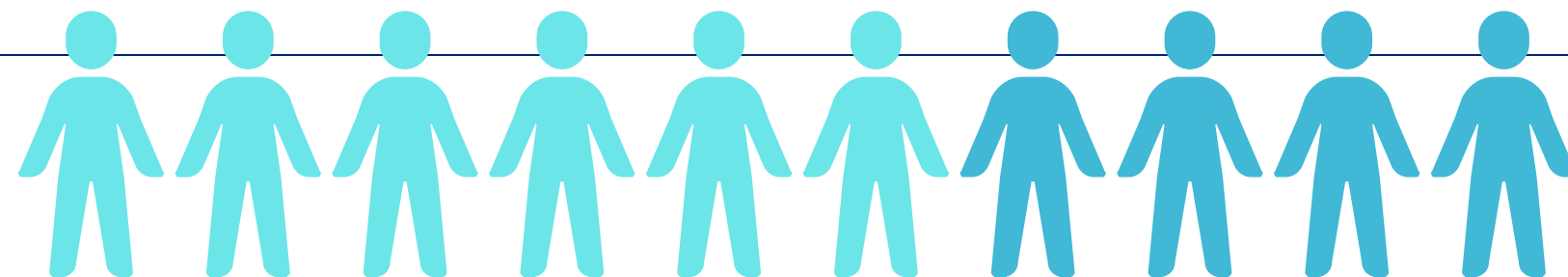
4. **PERSPECTIVA POSITIVA:**

- CAMBIO EN NIVELES SUPERIORES PUEDE CONSIDERARSE UNA CONSECUENCIA NATURAL.
- OPORTUNIDAD PARA ADAPTAR ESTRATEGIAS Y RETENER TALENTO CLAVE ALINEANDO EXPECTATIVAS Y OBJETIVOS A LARGO PLAZO.

ESTE ANÁLISIS REVELA LA IMPORTANCIA DE COMPRENDER LOS MOTIVOS DE RENUNCIA EN DISTINTOS NIVELES JERÁRQUICOS Y SUGIERE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA RESPALDAR Y RETENER AL TALENTO CLAVE EN LA EMPRESA.

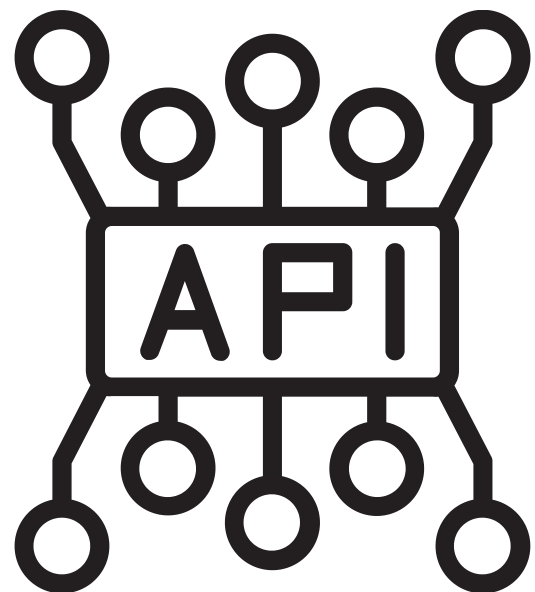
MODELO PREDICTIVO DE RETENCIÓN DE EMPLEADOS

IDENTIFICAR FACTORES CLAVE QUE INFLUYEN EN LA RETENCIÓN Y DESARROLLAR UN MODELO PARA
PREDECIR LA PROBABILIDAD DE RENUNCIA DE UN EMPLEADO.



INTRODUCCIÓN:

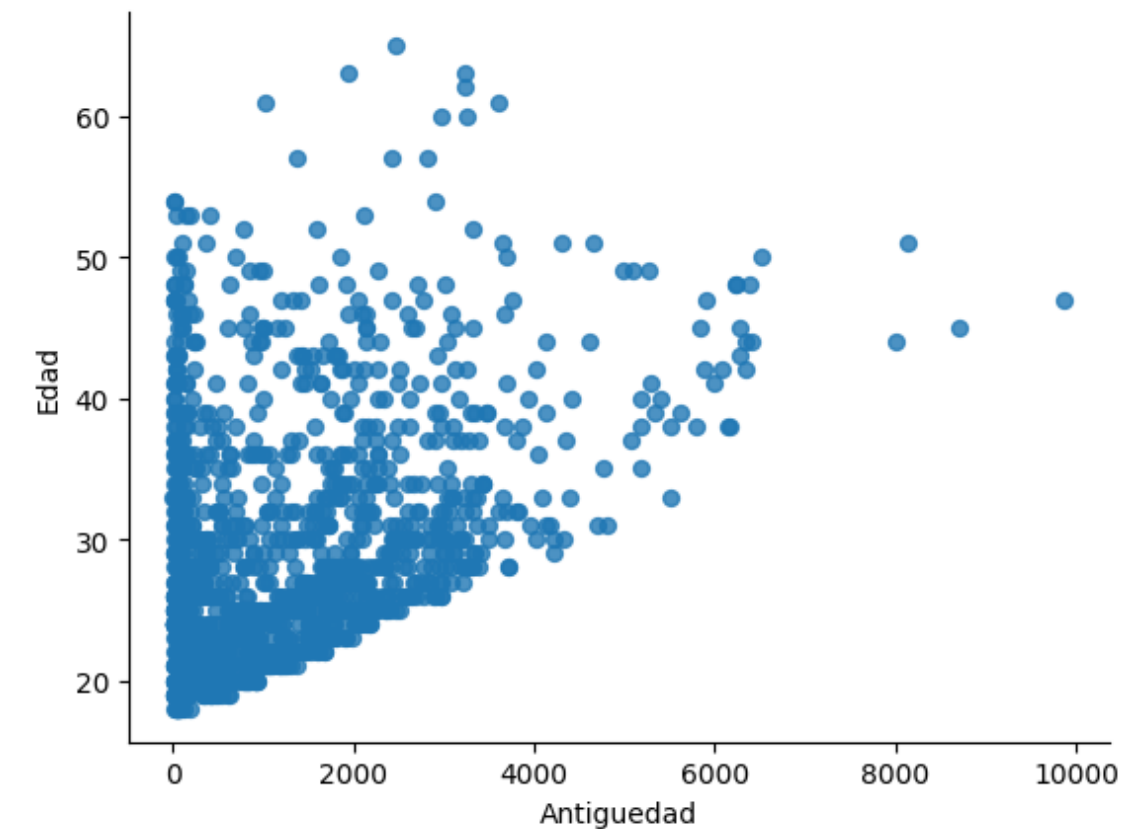
EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS, SE HA DESARROLLADO UN MODELO DE CLASIFICACIÓN PARA PREDECIR LA PERMANENCIA DE LOS EMPLEADOS EN LA EMPRESA. UTILIZANDO DATOS PROVENIENTES DE LA TABLA RH Y UNA API DISEÑADA PARA EL MANTENIMIENTO DE DICHS DATOS, EL MODELO EVALÚA ÚNICAMENTE RENUNCIAS VOLUNTARIAS IGNORANDO DESPIDOS POR VIOLACIONES CONTRACTUALES.



PREPARACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL MODELO:

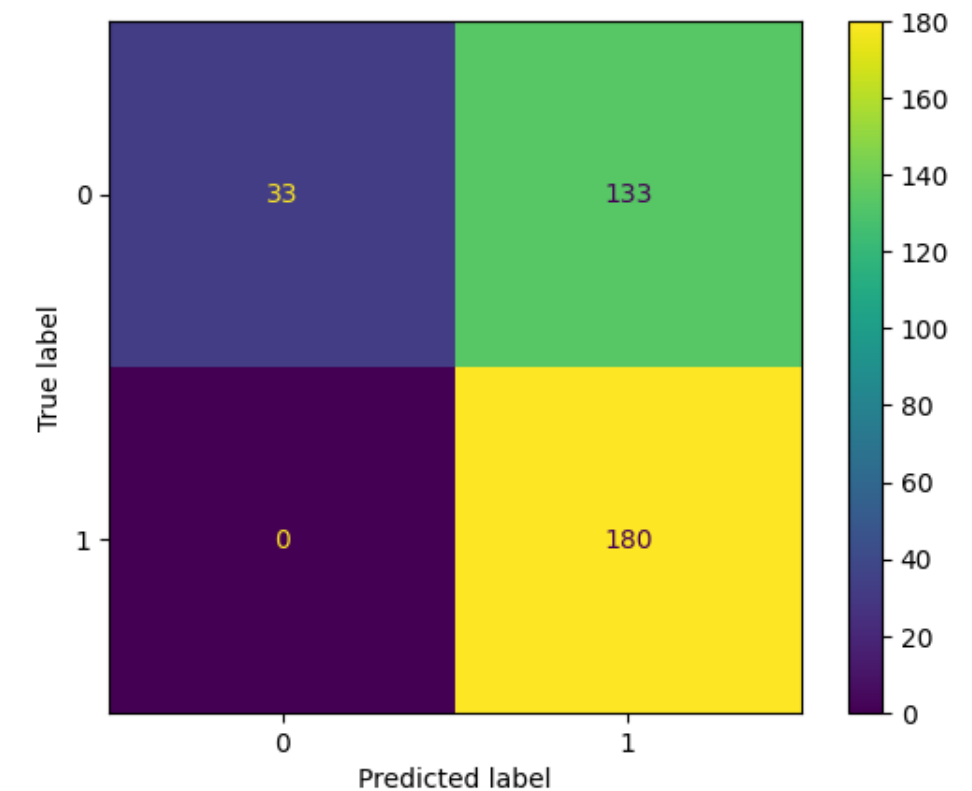
DEPREPARACIÓN DE DATOS:

- **FILTRADO DEL CONJUNTO DE DATOS PARA INCLUIR SOLO EMPLEADOS QUE RENUNCIARON VOLUNTARIAMENTE.**
- **CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS:**
 - POSICIÓN
 - ÁREA
 - ALIQ
 - GRUPO_PERSONAL
 - CÓDIGO_POSTAL
 - BANDA, REGLAPHT
 - SEXO
 - EDAD
 - ESTADO_CIVIL
 - HIJOS
- **VARIABLE DEPENDIENTE: "ANTIGÜEDAD" (EN DÍAS) CON UMBRAL DEFINIDO POR EL USUARIO PARA DETERMINAR RETENCIÓN LABORAL.**
- **NUEVA VARIABLE CREADA: "RETENCIÓN" (BINARIO).**



RESULTADOS DEL MODELO

- **REGRESIÓN LOGÍSTICA:**
 - **EMPLEADOS RETENIDOS: 58% IDENTIFICADOS CORRECTAMENTE.**
 - **ALTA PRECISIÓN PARA EMPLEADOS NO RETENIDOS (100%).**
 - **EXACTITUD TOTAL DEL MODELO: 62%.**
- **RANDOMFOREST:**
 - **EQUILIBRIO ENTRE PRECISIÓN Y RECALL.**
 - **EXACTITUD TOTAL DEL MODELO: 77%.**



DESPLIEGUE DEL MODELO:

- SE CREÓ UNA API PROTOTIPO UTILIZANDO GRADIO PARA PROPORCIONAR UNA INTERFAZ AMIGABLE AL USUARIO.
- PERMITE A LOS USUARIOS PREDECIR LA PERMANENCIA DE FUTUROS EMPLEADOS BASÁNDOSE EN EL MODELO DESARROLLADO.

Posicion

<input type="radio"/> POS514	<input type="radio"/> POS1745	<input type="radio"/> POS1230	<input type="radio"/> POS1661	<input type="radio"/> POS1921	<input type="radio"/> POS2803
<input type="radio"/> POS538	<input type="radio"/> POS1380	<input type="radio"/> POS2094	<input type="radio"/> POS2003	<input type="radio"/> POS347	<input type="radio"/> POS1376
<input type="radio"/> POS1323	<input type="radio"/> POS2939	<input type="radio"/> POS581	<input type="radio"/> POS2384	<input type="radio"/> POS2553	<input type="radio"/> POS2802
<input type="radio"/> POS2046	<input type="radio"/> POS2856	<input type="radio"/> POS1683	<input type="radio"/> POS750	<input type="radio"/> POS907	<input type="radio"/> POS2745
<input type="radio"/> POS1884	<input type="radio"/> POS2858	<input type="radio"/> POS1559	<input type="radio"/> POS2076	<input type="radio"/> POS841	<input type="radio"/> POS2167
<input type="radio"/> POS2817	<input type="radio"/> POS1373	<input type="radio"/> POS1788	<input type="radio"/> POS343	<input type="radio"/> POS2456	<input type="radio"/> POS1111
<input type="radio"/> POS2718	<input type="radio"/> POS1227	<input type="radio"/> POS2062	<input type="radio"/> POS1116	<input type="radio"/> POS251	<input type="radio"/> POS1010
<input type="radio"/> POS1181	<input type="radio"/> POS2988	<input type="radio"/> POS1056	<input type="radio"/> POS1974	<input type="radio"/> POS213	<input type="radio"/> POS1365
<input type="radio"/> POS2224	<input type="radio"/> POS1845	<input type="radio"/> POS1203	<input type="radio"/> POS2338	<input type="radio"/> POS1439	<input type="radio"/> POS500
<input type="radio"/> POS1783	<input type="radio"/> POS1702	<input type="radio"/> POS1748	<input type="radio"/> POS2622	<input type="radio"/> POS1488	<input type="radio"/> POS780
<input type="radio"/> POS1210	<input type="radio"/> POS124	<input type="radio"/> POS1667	<input type="radio"/> POS1410	<input type="radio"/> POS454	<input type="radio"/> POS96
<input type="radio"/> POS698	<input type="radio"/> POS139	<input type="radio"/> POS2915	<input type="radio"/> POS1819	<input type="radio"/> POS2913	<input type="radio"/> POS1448
<input type="radio"/> POS2497	<input type="radio"/> POS1145	<input type="radio"/> POS2848	<input type="radio"/> POS2698	<input type="radio"/> POS723	<input type="radio"/> POS2847
<input type="radio"/> POS1657	<input type="radio"/> POS1100	<input type="radio"/> POS2756	<input type="radio"/> POS60	<input type="radio"/> POS2567	<input type="radio"/> POS101
<input type="radio"/> POS1133	<input type="radio"/> POS2597	<input type="radio"/> POS1520	<input type="radio"/> POS706	<input type="radio"/> POS1359	<input type="radio"/> POS2446
<input type="radio"/> POS790					

Area

<input type="radio"/> LOG	<input type="radio"/> MFS	<input type="radio"/> VS7	<input type="radio"/> VS1	<input type="radio"/> VS9-ABS	<input type="radio"/> TEF	<input type="radio"/> VS4	<input type="radio"/> VS5
<input type="radio"/> VS1-HOUS	<input type="radio"/> QMM	<input type="radio"/> CTG	<input type="radio"/> DBE	<input type="radio"/> HRL	<input type="radio"/> HSE	<input type="radio"/> Admin MSE2	
<input type="radio"/> Admin MSE1							

Predicción

Flag

CONCLUSIONES

1. ROTACIÓN DE EMPLEADOS EN NIVELES INFERIORES:

- SE OBSERVA UNA ALTA PROPORCIÓN DE EMPLEADOS DE NIVELES INFERIORES QUE ABANDONAN LA EMPRESA SIN PROPORCIONAR UNA RAZÓN ESPECÍFICA.
- LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA, CERCA DE UNA ZONA INDUSTRIAL, FACILITA EL CAMBIO DE EMPLEO PARA ESTOS ROLES.

2. COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO LABORAL:

- LA CONSTANTE DEMANDA DE POSICIONES PARA PERSONAL DE ALTO NIVEL SUGIERE UN MERCADO LABORAL COMPETITIVO.
- ES POSIBLE QUE OTRAS EMPRESAS BUSQUEN ACTIVAMENTE AL PERSONAL CON HABILIDADES Y EXPERIENCIA ESPECÍFICAS.

3. ROTACIÓN EN NIVELES SUPERIORES:

- A MEDIDA QUE SE ASCIENDE EN LOS NIVELES JERÁRQUICOS, SE OBSERVA UNA CONSIDERABLE ROTACIÓN DE EMPLEADOS ENTRE DISTINTAS UBICACIONES DE LA EMPRESA.
- EXISTE UNA PROPORCIÓN ALTA DE EMPLEADOS DE ALTO NIVEL QUE OPTAN POR ABANDONAR LA EMPRESA VOLUNTARIAMENTE EN BUSCA DE NUEVAS OPORTUNIDADES LABORALES.

4. MODELOS REALIZADOS:

- AMBOS MODELOS OFRECEN PERSPECTIVAS ÚTILES PARA LA TOMA DE DECISIONES.
- LA PRECISIÓN Y RECALL SON FACTORES CLAVE A CONSIDERAR EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DE LA EMPRESA.
- LA API FACILITA EL ACCESO Y USO DEL MODELO, BRINDANDO UNA HERRAMIENTA EFECTIVA PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

5. DIVERSIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO:

- LA DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE GÉNERO EN EL CONJUNTO DE DATOS ES UN INDICADOR POSITIVO DE INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD.
- SE OBSERVA UN PATRÓN DE RENUNCIAS MÁS PRONUNCIADO EN EL RANGO DE 18 A 28 AÑOS, DETECTÁNDOSE UNA DISMINUCIÓN PROGRESIVA DE ESTE INDICADOR A MEDIDA QUE SE INCREMENTA EL RANGO DE EDAD.

6. DESARROLLO PROFESIONAL:

- SE HAN IDENTIFICADO ÁREAS, TURNOS Y GRUPOS DE PERSONAL QUE MUESTRAN UNA MENOR INCIDENCIA DE RENUNCIAS Y UNA MAYOR ANTIGÜEDAD, LO QUE SUGIERE ESTABILIDAD Y COMPROMISO EN ESTAS CATEGORÍAS ESPECÍFICAS.
- LA CONCENTRACIÓN DE EMPLEADOS CON MENOR ANTIGÜEDAD SUGIERE UNA FLUJO CONSTANTE DE NUEVOS TALENTOS.

CON ESTE ENFOQUE INNOVADOR, BUSCAMOS MEJORAR LA RETENCIÓN DE TALENTO Y FORTALECER LA EFICACIA DE NUESTRAS ESTRATEGIAS DE RECURSOS HUMANOS.

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

TRABAJOS FUTUROS

1. ANÁLISIS DE CONFORMIDAD:

- ANALIZAR LOS COMENTARIOS Y OPINIONES DE LOS EMPLEADOS (SI ESTÁN DISPONIBLES) PARA EVALUAR EL SENTIMIENTO GENERAL HACIA LA EMPRESA Y DETECTAR POSIBLES PROBLEMAS.

2. ENCUESTAS Y ENTREVISTAS:

- REALIZAR ENCUESTAS O ENTREVISTAS CON EMPLEADOS PARA OBTENER INFORMACIÓN CUALITATIVA SOBRE LOS MOTIVOS DE LA ROTACIÓN Y LA SATISFACCIÓN LABORAL.

3. ANÁLISIS TEMPORAL:

- EXPLORAR PATRONES TEMPORALES EN LA ROTACIÓN, COMO SI HAY ÉPOCAS DEL AÑO O MOMENTOS ESPECÍFICOS QUE MUESTRAN UNA MAYOR TASA DE RENUNCIAS/DESPIDOS

4. EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE RETENCIÓN:

- SI LA EMPRESA HA IMPLEMENTADO PROGRAMAS ESPECÍFICOS PARA RETENER EMPLEADOS, EVALUAR LA EFECTIVIDAD DE ESTOS PROGRAMAS A LO LARGO DEL TIEMPO.

CON ESTE ENFOQUE INNOVADOR, BUSCAMOS MEJORAR LA RETENCIÓN DE TALENTO Y FORTALECER LA EFICACIA DE NUESTRAS ESTRATEGIAS DE RECURSOS HUMANOS.

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!