/\* FORMATIVA 3

LILIAN ZAPATA

CONSULTA BASE DE DATOS

3-5-2025

\*/

SHOW USER;

-- CREACION DE LOS USUARIOS

CREATE USER PRY2205\_USER1 -- CREACION DE USUARIO 1

IDENTIFIED BY Oraclecloud123

DEFAULT TABLESPACE DATA

TEMPORARY TABLESPACE TEMP

QUOTA 100M ON DATA;

CREATE USER PRY2205\_USER2 -- CREACION DE USUARIO 2

IDENTIFIED BY Oraclecloud123

DEFAULT TABLESPACE DATA

TEMPORARY TABLESPACE TEMP

QUOTA 100M ON DATA;

--borrar los usuarios

-- DROP USER PRY2205\_USER1 CASCADE;

-- DROP USER PRY2205\_USER2 CASCADE;

-------------------------------------------------------

-- CREACION DE LOS ROLES

CREATE ROLE PRY2205\_ROL\_D; -- rol para usuario 1

CREATE ROLE PRY2205\_ROL\_P; -- rol para usuario 2

--borrar los roles

-- DROP ROLE PRY2205\_ROL\_D;

-- DROP ROLE PRY2205\_ROL\_P;

--------------------------------------------------------

-- ASIGNACION DE LOS ROLES

GRANT PRY2205\_ROL\_D TO PRY2205\_USER1; -- rol asignado

GRANT PRY2205\_ROL\_P TO PRY2205\_USER2; -- rol asignado

-------------------------------------------------------

-- ASIGNACION DE PRIVILEGIOS DE SESSION

GRANT CREATE SESSION TO PRY2205\_ROL\_D;

GRANT CREATE SESSION TO PRY2205\_ROL\_P;

-------------------------------------------------------

-- CREACION DE LOS PRIVILEGIOS

GRANT CREATE TABLE TO PRY2205\_ROL\_D; -- permite crear tablas a rolD

GRANT CREATE VIEW TO PRY2205\_ROL\_D; -- permite crear vista a rolD

GRANT CREATE SYNONYM TO PRY2205\_ROL\_D; -- permite crear sinonimo a rolD

GRANT CREATE PUBLIC SYNONYM TO PRY2205\_ROL\_D; -- permite crear sinonimos publicos a rolD

GRANT CREATE INDEXTYPE TO PRY2205\_ROL\_D; -- permite crear indexs a rolD

GRANT CREATE SEQUENCE TO PRY2205\_USER1; -- permite crear secuencia a USER1

GRANT CREATE PROCEDURE TO PRY2205\_ROL\_P; -- permite crear predecimiento a rolP

GRANT CREATE TRIGGER TO PRY2205\_ROL\_P; -- permite crear trigger a rolP

--GRANT DROP PUBLIC SYNONYM TO PRY2205\_USER1; --permite borrar los sinonimos por USER1

--------------------------------------------------------------------------------------------------

PRY2205\_USER1

SHOW USER;

-- CREACION DE LOS SINONIMOS PUBLICOS PARA EL CASO 1

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_ALUMNO FOR PRY2205\_USER1.ALUMNO;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_CARRERA FOR PRY2205\_USER1.CARRERA;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_PRESTAMO FOR PRY2205\_USER1.PRESTAMO;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL FOR PRY2205\_USER1.DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_LIBRO FOR PRY2205\_USER1.LIBRO;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_EJEMPLAR FOR PRY2205\_USER1.EJEMPLAR;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_AUTOR FOR PRY2205\_USER1.AUTOR;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_EDITORIAL FOR PRY2205\_USER1.EDITORIAL;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_REBAJA\_MULTA FOR PRY2205\_USER1.REBAJA\_MULTA;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_VALOR\_MULTA\_PRESTAMO FOR PRY2205\_USER1.VALOR\_MULTA\_PRESTAMO;

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_SEQ\_DET\_PRESTAMO\_MENSUAL FOR PRY2205\_USER1.SEQ\_DET\_PRESTAMO\_MENSUAL;

/\*DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_ALUMNO; -- para borrar los sinonimos

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_CARRERA;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_PRESTAMO;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_LIBRO;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_EJEMPLAR;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_AUTOR;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_EDITORIAL;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_REBAJA\_MULTA;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_VALOR\_MULTA\_PRESTAMO;

DROP PUBLIC SYNONYM SYN\_SEQ\_DET\_PRESTAMO\_MENSUAL;

\*/

-- PERMITIR LA LECTURA DE LAS TABLAS PARA EL ROL P

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.ALUMNO TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.CARRERA TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.PRESTAMO TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.LIBRO TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.EJEMPLAR TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.AUTOR TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.EDITORIAL TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.REBAJA\_MULTA TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.VALOR\_MULTA\_PRESTAMO TO PRY2205\_ROL\_P;

GRANT INSERT ON PRY2205\_USER1.DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL TO PRY2205\_USER2;

-- CREAR SECUENCIA

CREATE SEQUENCE SEQ\_DET\_PRESTAMO\_MENSUAL

START WITH 1 -- comienza en 1

INCREMENT BY 1 -- incrementa en 1

NOCACHE -- no se gurada cache

NOCYCLE; -- no es ciclica

-- DROP SEQUENCE SEQ\_DET\_PRESTAMO\_MENSUAL; -- borrar secuencia

-- PERMISO PARA EL USO DE LA SECUENCIA PARA EL USUARIO 2

GRANT SELECT ON PRY2205\_USER1.SEQ\_DET\_PRESTAMO\_MENSUAL TO PRY2205\_USER2;

-----------------------------------------------------------------------------------------

-- CASO 2

-- CREACION SINONIMOS PRIVADOS

CREATE SYNONYM SYN\_ALUMNO FOR PRY2205\_USER1.ALUMNO;

CREATE SYNONYM SYN\_CARRERA FOR PRY2205\_USER1.CARRERA;

CREATE SYNONYM SYN\_PRESTAMO FOR PRY2205\_USER1.PRESTAMO;

-- CREACION O REEMPLAZO PARA LA VISTA VW\_RESUMEN\_PRESTAMO\_MENSUAL

CREATE OR REPLACE VIEW VW\_RESUMEN\_PRESTAMO\_MENSUAL AS

SELECT

TO\_CHAR(SYSDATE, 'MM/YYYY') AS "FECHA\_PROCESO", -- formato de la fecha

c.DESCRIPCION AS "CARRERA", -- nombre de la carrera

COUNT(DISTINCT a.ALUMNOID) AS "TOTAL\_ALUMNOS\_CARRERA", -- conteo de los alumnos

COUNT(DISTINCT p.ALUMNOID) AS "TOTAL\_ALUMNOS\_SOLIC\_LIBRO", -- conteo de los alumnos que pidieron libr0

COUNT(CASE WHEN p.FECHA\_ENTREGA <= p.FECHA\_TERMINO THEN 1 END) AS "TOTAL\_DEVOL\_EN\_PLAZO", -- conteo de cuanto lo devolvieron a tiempo

COUNT(CASE WHEN p.FECHA\_ENTREGA > p.FECHA\_TERMINO THEN 1 END) AS "TOTAL\_DEVOL\_FUERA\_PLAZO", -- conteo de atrasados por entregar

SUM(NVL(vm.VALOR\_MULTA, 0) \* (1 - NVL(rm.PORC\_REBAJA\_MULTA, 0) / 100)) AS "VALOR\_TOTAL\_MULTA" -- calculo de la multa por atraso

FROM

SYN\_ALUMNO a -- syn de tabla alumno

JOIN SYN\_CARRERA c ON a.CARRERAID = c.CARRERAID -- union sinonimo carrera mediante el id

LEFT JOIN SYN\_PRESTAMO p ON a.ALUMNOID = p.ALUMNOID -- union de sys prestamo, mediante id alumno

AND p.FECHA\_ENTREGA >= TRUNC(ADD\_MONTHS(SYSDATE, -12), 'MM') -- rango de fechas

AND p.FECHA\_ENTREGA < TRUNC(ADD\_MONTHS(SYSDATE, -11), 'MM')

LEFT JOIN SYN\_VALOR\_MULTA\_PRESTAMO vm ON

GREATEST(0, p.FECHA\_ENTREGA - p.FECHA\_TERMINO) BETWEEN vm.CANT\_DIAS\_INI AND vm.CANT\_DIAS\_TER --greatest para que no de negativo

LEFT JOIN SYN\_REBAJA\_MULTA rm ON c.CARRERAID = rm.CARRERAID -- syn rebaja mediande carrera id

GROUP BY c.CARRERAID, c.DESCRIPCION

ORDER BY c.DESCRIPCION; --ordear por descripcion

--PERMISO PARA USER2 PARA CONSULTAR LA VUSTA

GRANT SELECT ON VW\_RESUMEN\_PRESTAMO\_MENSUAL TO PRY2205\_USER2;

-- CREACION DEL SINONIMO PUBLICO PARA LA VISTA

CREATE PUBLIC SYNONYM SYN\_RESUMEN\_PRESTAMO FOR VW\_RESUMEN\_PRESTAMO\_MENSUAL;

----------------------------------------------------------------------------------------------------

--caso 4

--creacion de sinonimos

-- DROP INDEX IDX\_FECHA\_PROCESO\_DATE;

-- ALTER PARA AGREGAR UNA COLUMNA DE TIPO DATE

ALTER TABLE DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL

ADD FECHA\_PROCESO\_DATE DATE;

--CONVERTIR LOS VALORES DE MES/AÑO A DD-MM-AAAA

UPDATE DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL

SET FECHA\_PROCESO\_DATE = TO\_DATE(FECHA\_PROCESO, 'MM/YYYY')

WHERE REGEXP\_LIKE(FECHA\_PROCESO, '^\d{2}/\d{4}$');

COMMIT; --CONFIRMA LOS CAMBIOS

-- CREACION DEL INDEX PARA FILTRAR FECHA\_PROCESO\_DATE

CREATE INDEX IDX\_FECHA\_PROCESO\_DATE

ON DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL(FECHA\_PROCESO\_DATE);

-- SELECT PARA VER DONDE APARECE FULL CON LOS FORMATOS DE FECHA

SELECT \*

FROM DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL

WHERE FECHA\_PROCESO\_DATE >= TO\_DATE('2025-05-01', 'YYYY-MM-DD')

AND FECHA\_PROCESO\_DATE < TO\_DATE('2025-06-01', 'YYYY-MM-DD');

-------------------- resumen

--se usa la vista de user 2

CREATE INDEX IDX\_PRESTAMO\_FECHA\_ENTREGA ON PRESTAMO(FECHA\_ENTREGA);

CREATE INDEX IDX\_PRESTAMO\_ALUMNO ON PRESTAMO(ALUMNOID);

CREATE INDEX IDX\_ALUMNO\_CARRERA ON ALUMNO(CARRERAID);

---------------------------------------------------------------------------------

PRY2205\_USER2

SHOW USER;

-- INSERT PARA GUARDAR LA INFROMACION EN EL SYS DE DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL MEDIANTE SINONIMOS

INSERT INTO SYN\_DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL (

CORRELATIVO,

FECHA\_PROCESO,

PRESTAMOID,

LIBRO,

EJEMPLARID,

ALUMNO,

CARRERA,

DIAS\_ATRASO\_DEVOLUCION,

VALOR\_MULTA

)

SELECT

PRY2205\_USER1.SEQ\_DET\_PRESTAMO\_MENSUAL.NEXTVAL, -- Número correlativo desde secuencia

TO\_CHAR(SYSDATE, 'MM/YYYY'), -- Fecha del proceso en formato mes/año

p.PRESTAMOID, -- ID del préstamo

l.NOMBRE\_LIBRO, -- Nombre del libro

e.EJEMPLARID, -- Ejemplar del libro

INITCAP(a.NOMBRE || ' ' || a.APATERNO || ' ' || a.AMATERNO), -- Nombre completo del alumno con formato

INITCAP(c.DESCRIPCION), -- Carrera formateada

GREATEST(0, p.FECHA\_ENTREGA - p.FECHA\_TERMINO), -- Días de atraso

NVL(vm.VALOR\_MULTA, 0) \* (1 - NVL(rm.PORC\_REBAJA\_MULTA, 0)/100) -- Multa con descuento si aplica

FROM

SYN\_PRESTAMO p -- sinonimos de la tabla prestamos, alias p

JOIN SYN\_ALUMNO a ON p.ALUMNOID = a.ALUMNOID -- union de prestamo con el alumno que lo pide

JOIN SYN\_CARRERA c ON a.CARRERAID = c.CARRERAID -- une el alumno con la carrera

JOIN SYN\_EJEMPLAR e ON p.EJEMPLARID = e.EJEMPLARID AND p.LIBROID = e.LIBROID -- une el ejemplar especifico con el libro prestado

JOIN SYN\_LIBRO l ON e.LIBROID = l.LIBROID -- une el titilo con el id del ejemplar

JOIN SYN\_AUTOR au ON l.LIBROID = au.LIBROID -- une libro id con el autor

JOIN SYN\_EDITORIAL ed ON l.EDITORIALID = ed.EDITORIALID --unce editorial con el id de editorial

LEFT JOIN SYN\_VALOR\_MULTA\_PRESTAMO vm -- se usa left join para calcular los dias de atraso

ON GREATEST(0, p.FECHA\_ENTREGA - p.FECHA\_TERMINO) BETWEEN vm.CANT\_DIAS\_INI AND vm.CANT\_DIAS\_TER -- greatest para que no haya negativos

LEFT JOIN SYN\_REBAJA\_MULTA rm -- se une tabla carrera rebaja multa por id carrera

ON c.CARRERAID = rm.CARRERAID

WHERE

TO\_CHAR(p.FECHA\_ENTREGA, 'YYYY-MM') = TO\_CHAR(ADD\_MONTHS(SYSDATE, -12), 'YYYY-MM'); -- formato de la fecha de fecha actual menos 1 año

COMMIT;

-- SELECT PARA PODER VER LA CONSULTA

SELECT \* -- se consulta de la tabla SYN\_DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL

FROM SYN\_DETALLE\_PRESTAMO\_MENSUAL

WHERE FECHA\_PROCESO = TO\_CHAR(SYSDATE, 'MM/YYYY') -- se ve fecha actual con formato

ORDER BY CORRELATIVO; -- orden ASC del correlativo

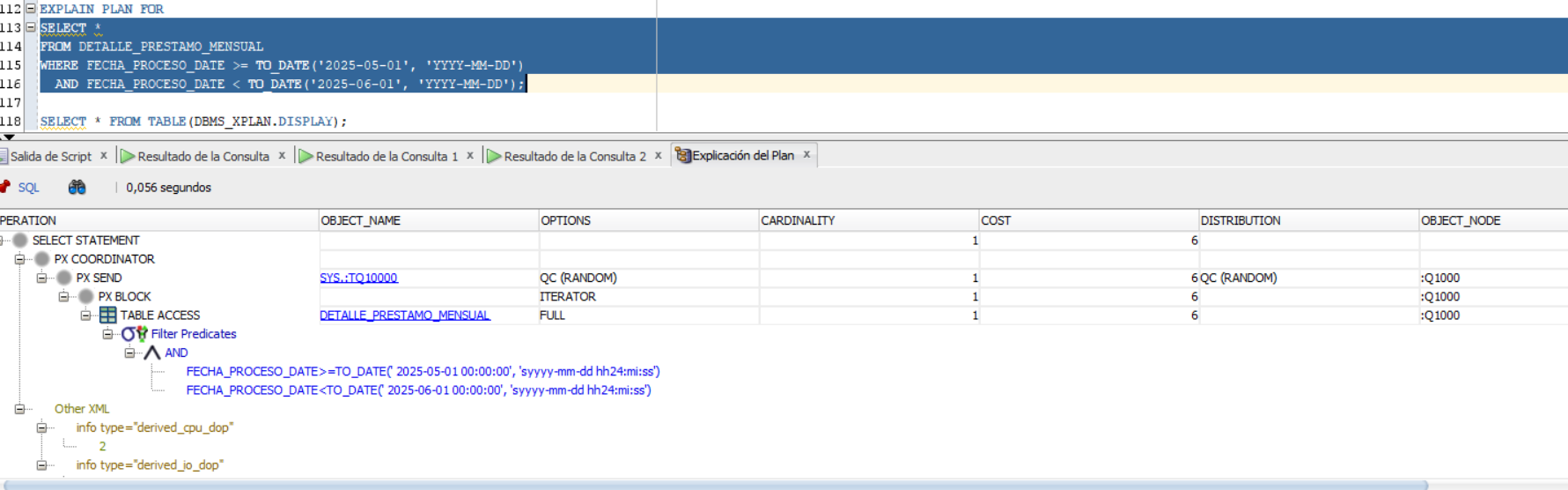
-------------------------------------------------------------

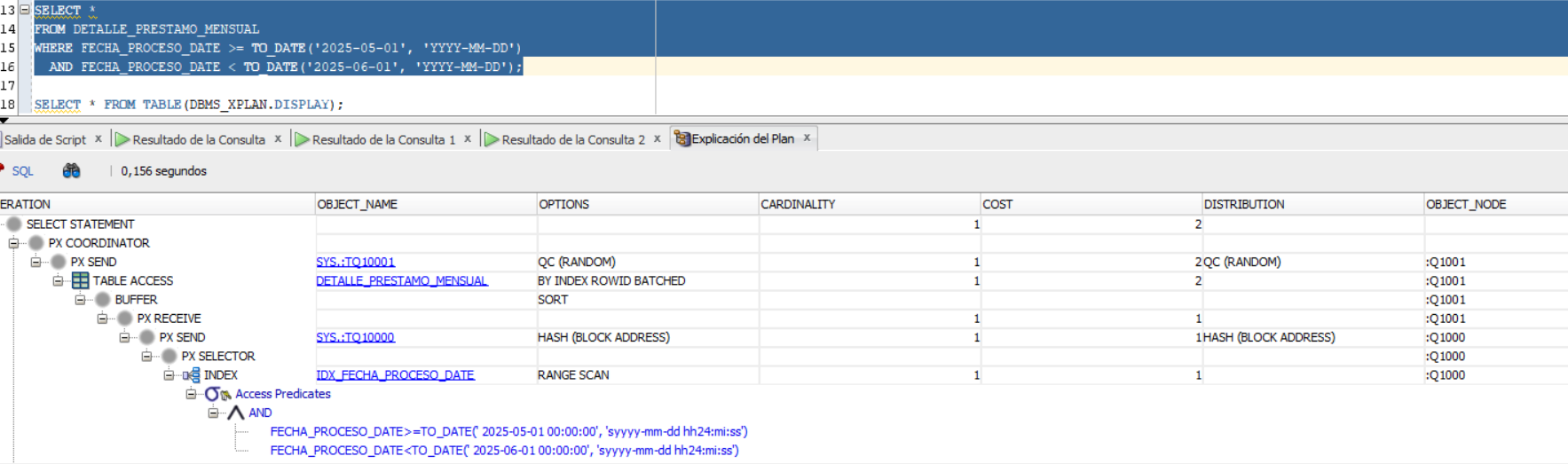
--CASO 2

SELECT \* FROM SYN\_RESUMEN\_PRESTAMO; -- select de la tabla SYN\_RESUMEN\_PRESTAMO mediando sinonimo

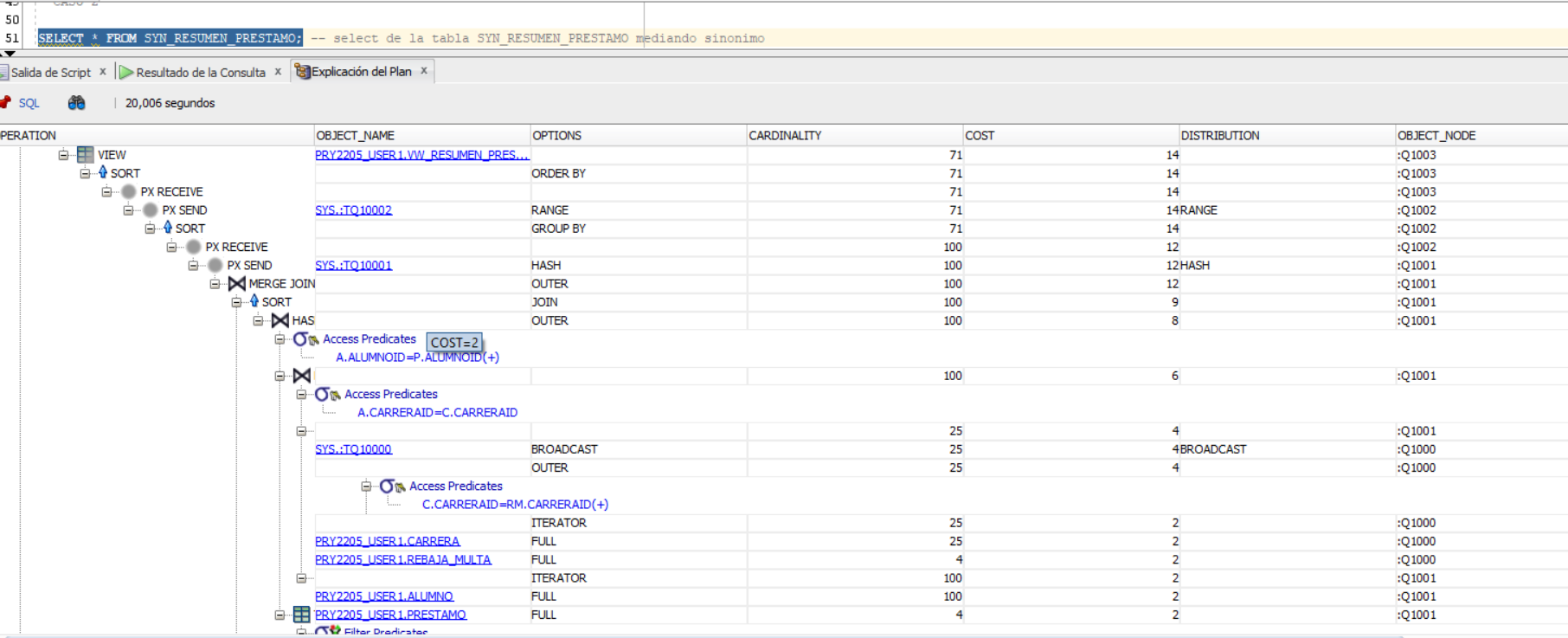
Case 4:

Imágenes de detalle antes y después del index creado

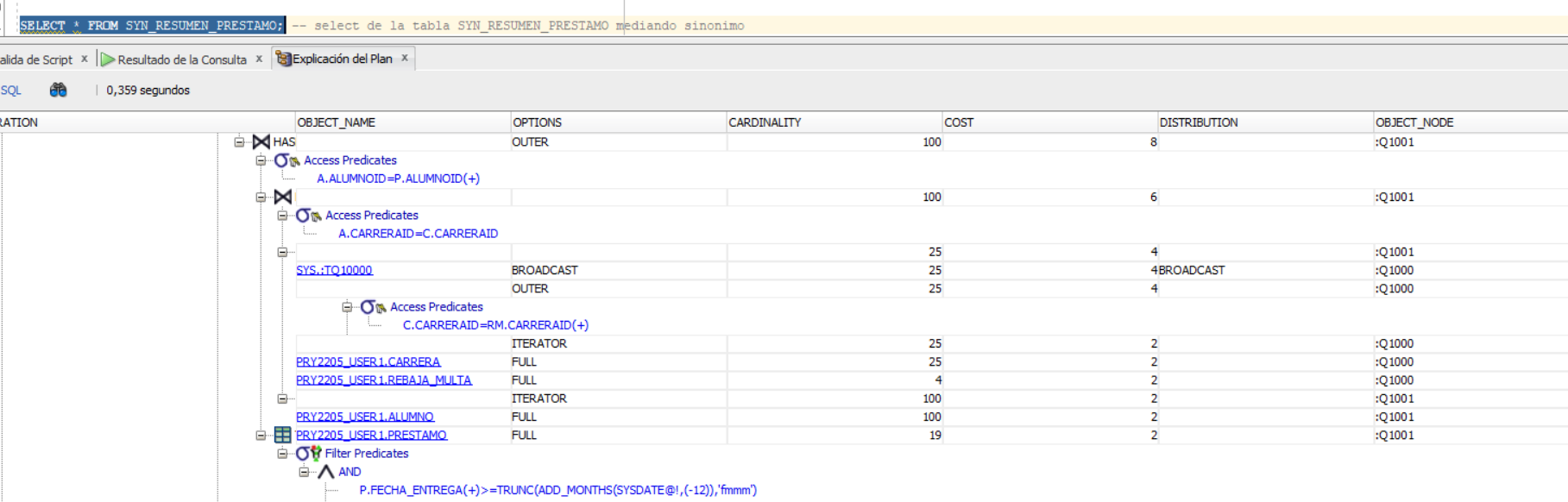
ANTES DE INDEX

  
LUEGO DE INDEX

Resumen:



Antes



Después, Sin cambios probe varios, pero no mejoró