

Santiago 15 de abril 2024

INFORME OBSERVACIONES DE LA INDUSTRIA PROCESO PO SEGUNDO SEMESTRE 2024



Preparado para Voy Santiago SpA



Fuente: Página web DTPM

Índice de Contenido

1	Iniciativa SUBUS CHILE S.A., Extensión servicio G02	1-5
1.1	Argumentación de la empresa	1-5
1.2	Identificación de la modificación presentada	1-5
1.3	Análisis Administrativo y técnico de la Modificación	1-7
1.3.1	Análisis Administrativo	1-7
1.3.2	Análisis Técnico Distancias.....	1-8
1.3.3	Análisis Técnico Demanda	1-9
1.3.4	Análisis Técnico Flota	1-12
1.3.5	Análisis Técnico Paradas.....	1-13
2	Presentación Anexos PO 90 días	2-14
2.1	Presentación Anexos PO Unidades de Negocio	2-14
3	Observaciones proceso PO Segundo Semestre 2024 de los 90 días	3-15
3.1	Extensión servicio G02.....	3-15
3.2	Presentación Anexos PO Unidades de Negocio	3-17



Índice de Figuras

Figura 1-1 Vista de modificación de ruta, servicio G02.	1-5
Figura 1-2 Detalle de modificación de trazado, servicio G02.	1-6
Figura 1-3 Distancia y kilómetros comerciales situación actual y con propuesta.	1-8
Figura 1-4 IPK, servicios 440-479.	1-8
Figura 1-5 Zona de influencia de la propuesta.	1-9
Figura 1-6 Demanda paradas en zona de influencia modificación servicio G02.	1-10
Figura 1-7 IPK, servicios 440-479.	1-11
Figura 1-8 Validaciones, servicios 440-479.	1-11
Figura 1-9 Resumen modificación de paradas.	1-13
Figura 1-10 Paradas afectadas servicios 440-479	1-13
Figura 3-1 IPK, servicios 440-479.	3-15
Figura 3-2 IPK, servicios 440-479.	3-16
Figura 3-3 Validaciones, servicios 440-479.	3-16
Figura 3-4 Paradas afectadas servicios 440-479	3-17

1 Iniciativa SUBUS CHILE S.A., Extensión servicio G02

1.1 Argumentación de la empresa

De acuerdo con lo expuesto en la presentación del Informe Técnico, La empresa Subus Chile S.A. propone que:

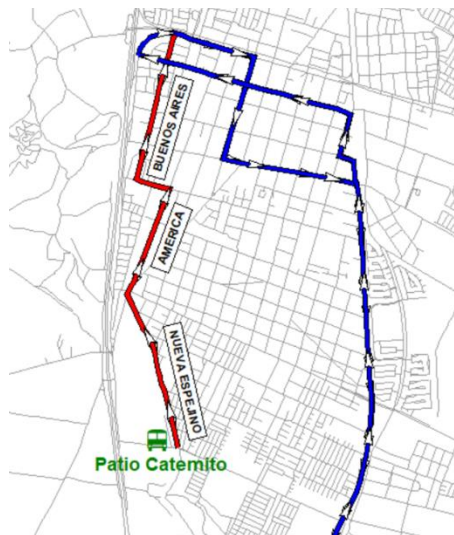
“La actual cabecera del servicio G02, ubicada en O’Higgins con Presidente Jorge Alessandri Rodríguez en la comuna de San Bernardo, no dispone de espacio de acopio ni facilidades sanitarias ni de descanso para las trabajadoras y trabajadores de la empresa. Este cabezal específico está actualmente siendo levantado con urgencia en la Mesa de Cabezales y Baños del DTPM.”

1.2 Identificación de la modificación presentada

Tal como se señala en su informe técnico, Subus Chile S.A. basa su propuesta en no contar con espacios de acopio ni facilidades sanitarias para el servicio G02, proponiendo la siguiente modificación:

“Se propone extender el servicio G02 al patio Catemito, a través de los ejes Buenos Aires-San Alfonso-América-Eyzaguirre-Enrique Madrid Osorio-Mateo de toro y Zambrano-Nueva Espejino, en ambos sentidos.”

Figura 1-1 Vista de modificación de ruta, servicio G02.



Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

Figura 1-2 Detalle de modificación de trazado, servicio G02.

CODIGO USUARIO	G02
CODIGO TS	232
NOMBRE DEL SERVICIO	Catemito - Puente Los Morros
INICIO DEL SERVICIO DE IDA	General Urrutia / Nueva Espejino
INICIO DEL SERVICIO DE REGRESO	Camino Padre Hurtado / Ribera Norte Río Maipo

TRAZADO IDA		TRAZADO REGRESO	
CALLE	COMUNA	CALLE	COMUNA
NUEVA ESPEJINO	SAN BERNARDO	PADRE HURTADO	SAN BERNARDO
MATEO DE TORO Y ZAMBRANO	SAN BERNARDO	CAMINO DE NOS A LOS MORROS	SAN BERNARDO
ENRIQUE MADRID OSORIO	SAN BERNARDO	REGINA GALVEZ	SAN BERNARDO
EYZAGUIRRE	SAN BERNARDO	AV. PORTALES	SAN BERNARDO
AV. AMERICA	SAN BERNARDO	ALFONSO XIII	SAN BERNARDO
SAN ALFONSO	SAN BERNARDO	COVADONGA	SAN BERNARDO
BUENOS AIRES	SAN BERNARDO	BARROS ARANA	SAN BERNARDO
LIBERTADOR BERNARDO O HIGGINS	SAN BERNARDO	LIBERTADOR BERNARDO O HIGGINS	SAN BERNARDO
AV. COLON	SAN BERNARDO	BUENOS AIRES	SAN BERNARDO
URMENETA	SAN BERNARDO	SAN ALFONSO	SAN BERNARDO
AV. SAN JOSE	SAN BERNARDO	AV. AMERICA	SAN BERNARDO
AV. PORTALES	SAN BERNARDO	EYZAGUIRRE	SAN BERNARDO
AV. PRESIDENTE JORGE ALESSANDRI RODRIGUEZ	SAN BERNARDO	ENRIQUE MADRID OSORIO	SAN BERNARDO
REGINA GALVEZ	SAN BERNARDO	MATEO DE TORO Y ZAMBRANO	SAN BERNARDO
CAMINO DE NOS A LOS MORROS	SAN BERNARDO	NUEVA ESPEJINO	SAN BERNARDO
PADRE HURTADO	SAN BERNARDO		
RIBERA NORTE RIO MAIPO	SAN BERNARDO		

Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

Observación:

- Se observa que en la extensión del servicio G02 por las calles mencionadas, existe una cobertura ya realizada por servicios de la UN4, donde los servicios 440(G22) y 479(G27) cubren estos ejes. Además, el servicio 479(G27) es un servicio de operación reciente, implementado el 10 de febrero 2024, para el cual se debe considerar la estabilización de su demanda y no perjudicar incluyendo oferta adicional con otro servicio.
- Sin perjuicio de lo anterior y lo expuesto por Subus Chile S.A., la extensión para mejorar las condiciones de cabezal en la vía pública, se podría evaluar con una alternativa de trazado que no afecte las coberturas de los ejes que ya cuentan con servicios nuevos y establecidos. Como alternativa se plantea el uso de la Autopista Central que tiene conexión directa al eje General Urrutia, para el acceso a patio Catemito.

1.3 Análisis Administrativo y técnico de la Modificación

1.3.1 Análisis Administrativo

Se presentan todos los Anexos PO, fichas técnicas e informe correspondientes a la entrega 90 días de Subus Chile S.A. para la propuesta de modificación de trazado del servicio G02.

Sin embargo, existe una solicitud desde DTPM de incorporar la modificación en el Anexo PO N°2, que incluye hojas con base de datos de trazados y letreros de cortesía, según formato enviado en Oficio 3349/2024, donde no se observa en el archivo de Anexo PO N°2 los datos solicitados.

Observación:

- **No se presenta en Anexo PO N°2 las hojas con formato base de datos de trazados (Trazados_BD) y letreros de cortesía (Letreros_BD).**

1.3.2 Análisis Técnico Distancias

En relación con el análisis de kilómetros, en el informe técnico de Subus Chile S.A. indica la siguiente variación de kilómetros comerciales:

Figura 1-3 Distancia y kilómetros comerciales situación actual y con propuesta.

Escenario	Variables del servicio	G02	
		IDA	RET
Actual	Distancia Máxima base (Km)	14,75	12,00
Actual	Distancia Máxima integrada (Km)	14,75	12,00
Propuesta	Distancia Máxima base (Km)	17,50	14,80
Propuesta	Distancia Máxima integrada (Km)	17,50	14,80

Delta %	Distancia Máxima base (Km)	18,64%	23,33%
Delta %	Distancia Máxima integrada (Km)	18,64%	23,33%

Actual	Kilómetros Comerciales DLN	2161,25
Actual	Kilómetros Comerciales SAB	1736,00
Actual	Kilómetros Comerciales DOM	1503,50
Propuesto	Kilómetros Comerciales DLN	2610,90
Propuesto	Kilómetros Comerciales SAB	2096,80
Propuesto	Kilómetros Comerciales DOM	1814,20

Delta %	Kilómetros Comerciales DLN	20,81%
Delta %	Kilómetros Comerciales SAB	20,78%
Delta %	Kilómetros Comerciales DOM	20,67%

Delta km	Kilómetros Comerciales DLN	449,65
Delta km	Kilómetros Comerciales SAB	360,80
Delta km	Kilómetros Comerciales DOM	310,70

Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

Observación:

- En el informe técnico no se observa una propuesta de balanceo de kilómetros utilizando otros servicios de la unidad. Las distancias y kilómetros coinciden con los datos en la ficha de 90 días, informe técnico, pero no se observa en el Anexo PO N°3 la distancia modificada.
- Se observa que el delta de los km comerciales mes tipo de la iniciativa presentada son:

Figura 1-4 IPK, servicios 440-479.

Tipo Día	Delta Kilómetros Mes tipo
Km. Comerciales DLN	9442,65
Km. Comerciales SAB	1443,2
Km. Comerciales DOM	1553,5

Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

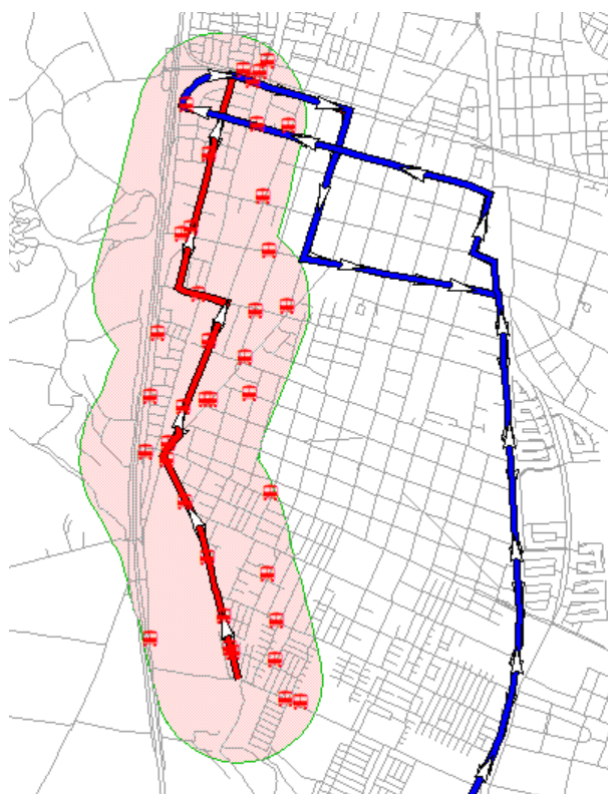
1.3.3 Análisis Técnico Demanda

En relación con el análisis de demanda, en el informe técnico presentado por Subus Chile S.A. se menciona:

“Para efectos de esta propuesta, se utilizará como zona de influencia de posibles viajes beneficiados, aquellos que presenten alguna etapa de viaje iniciada o terminada en los paraderos que estén a 400 metros o menos del trazado de extensión propuesto para el servicio G02. En este caso, se prefiere esta metodología sobre la estimación por zonas de influencia 777 debido a que en el sector de San Bernardo, esta zonificación es muy poco densa, abarcando cada una sectores muy grandes y fuera de escala para modificaciones de trazado medio.

Se muestra en la siguiente figura la zona de influencia de la modificación. Para un detalle de las paradas incluidas en la banda de influencia, revisar anexo de tablas adjunto a entrega.

Figura 1-5 Zona de influencia de la propuesta.



Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

Definidas las bandas de influencia, se procede a estimar el requerimiento actual de viajes o parcialidades de viaje que se producen desde o hacia la zona definida, y que serán por tanto identificados como directamente beneficiados al contar con una nueva conexión directa producto de la propuesta. Este cálculo se hace utilizando la tabla de viajes de noviembre 2023, que fue puesto a disposición de los operadores por el DTPM y es un producto del marco de cooperación entre el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y la Universidad de Chile. La consulta se efectúa considerando los 5 días hábiles de la tabla señalada normalizados a día tipo.

Figura 1-6 Demanda paradas en zona de influencia modificación servicio G02.

Código TS	Código Usuario	Subidas	Bajadas	Demanda Total
L-30-14-10-SN	PG1221	4,3	7,6	11,9
L-30-14-5-NS	PG1203	21,5	5,5	27,0
L-30-2-5-PO	PG974	2,4	11,1	13,4
L-30-26-10-NS	PG802	3,2	18,6	21,9
L-30-26-10-SN	PG1933	27,0	3,4	30,4
L-30-26-15-NS	PG803	5,1	33,8	38,9
L-30-26-5-NS	PG801	19,1	17,8	37,0
L-30-28-10-NS	PG977	8,3	17,3	25,6
L-30-29-5-PO	PG922	270,7	14,5	285,2
L-30-29-6-OP	PG1900	3,5	129,9	133,4
L-30-32-1-OP	PG1733	87,4	11,8	99,2
L-30-32-3-OP	PG1734	0,0	5,9	5,9
L-30-39-30-SN	PG1784	58,2	9,3	67,5
L-30-4-75-NS	PG2097	0,0	0,0	0,0
L-30-4-80-NS	PG2098	0,0	0,0	0,0
L-30-41-2-SN	PG1785	17,0	5,1	22,1
L-30-41-4-PO	PG2092	0,0	0,0	0,0
L-30-54-12-NS	PG2093	0,0	0,0	0,0
L-30-56-6-PO	PG2108	0,0	0,0	0,0
L-30-66-5-NS	PG800	38,5	96,3	134,9
L-30-69-25-NS	PG804	4,6	28,1	32,7
L-30-69-30-SN	PG756	65,9	2,4	68,3
L-30-82-10-NS	PG1787	14,1	20,6	34,7
L-30-82-10-SN	PG1788	18,7	9,2	27,9
L-30-82-15-SN	PG1789	42,3	1,5	43,8
L-30-9-16-NS	PG2101	0,0	0,0	0,0
L-30-9-6-NS	PG2102	0,0	0,0	0,0
T-30-243-SN-033	PG2118	0,0	0,0	0,0
T-30-243-SN-040	PG2116	0,0	0,0	0,0
T-30-243-SN-047	PG2115	0,0	0,0	0,0
T-30-243-SN-069	PG2119	0,0	0,0	0,0
T-30-245-OP-15	PG1876	50,2	15,5	65,8
T-30-245-PO-5	PG77	18,0	51,5	69,5
T-30-248-NS-1	PG2091	0,0	0,0	0,0
T-30-250-NS-10	PG1384	3,4	58,2	61,5
T-30-250-NS-5	PG1427	5,3	68,2	73,5
T-30-251-PO-1	PG2109	0,0	0,0	0,0
T-30-251-PO-5	PG762	7,2	67,9	75,1
TOTAL		796,0	711,0	1.507,1

Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

De la tabla anterior, se observan más de 1.500 viajes en un día laboral promedio que se verían beneficiados por la extensión del servicio G02.”

Observación:

- En el informe técnico se indica que habrá 1.500 viajes beneficiados, pero no se indica que en estos ejes ya se encuentran operando servicios del resto del sistema.
- Lo anterior puede afectar directamente en la demanda de los servicios de la UN4 como lo son el servicio 440(G22) y el nuevo servicio 479(G27), donde se pueden observar los siguientes niveles de transacciones para el mes de marzo 2024:

Figura 1-7 IPK, servicios 440-479.

Servicio	Parámetro	Valor	IPK
440	Transacciones Marzo	168146	1.367
440	Km. Comerciales Marzo	122968	
479	Transacciones Marzo	12402	0.351
479	Km. Comerciales Marzo	35360	

Fuente: Transacciones Voy Santiago Spa

Figura 1-8 Validaciones, servicios 440-479.

Promedio				Detalle LAB			
Servicio	LAB	SAB	DOM	04-PMA	08-FPTA	09-PTA1	10-PTA2
440	6923	3617	2174	1045	860	1079	1097
479	513	248	165	57	86	90	90

Fuente: Transacciones Voy Santiago Spa

1.3.4 Análisis Técnico Flota

En relación con el análisis de flota, en el informe técnico presentado por Subus Chile S.A. se menciona:

“La presente propuesta está balanceada en términos de flota al considerarse en conjunto con el resto de las propuestas remitidas.”

Observación:

- En el informe técnico se indica que la iniciativa considera un balanceo de flota con el resto de las propuestas presentadas, lo cual implica que deben considerarse todas las anteriores como aprobadas para poder realizar la extensión del servicio G02.

1.3.5 Análisis Técnico Paradas

En relación con las paradas, en el informe técnico presentado por Subus Chile S.A. se menciona la siguiente tabla resumen:

Figura 1-9 Resumen modificación de paradas.

		N° Paradas Nuevas (1)	N° Paradas Eliminadas (2)	N° Agregadas (3)	N° Modificadas (4)			TOTAL (1)+(2)+(3)+(4)
					Nombre (destino) servicio	Horario operación	Letro de cortesia	
G02	Ida	5	0	4	42		42	51
	Ret	0	0	8	42		42	50

Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

Observación:

- En el informe técnico se observa una modificación en 101 paradas, incluye 5 paradas nueva y 12 que son agregadas.
- Lo anterior tiene efecto en las siguientes paradas de los servicios 440(G22) y 479(G27), que podrían tener una afectación directa en la demanda de estos servicios:

Figura 1-10 Paradas afectadas servicios 440-479

Código Usuario Parada	Servicio TS	Sentido	Es Zona Paga/ Zona Paga Mixta	Es punto de medición ICR-P?	Elimina último servicio de parada?
PG1788	440	Ida	No	No	No
PG1789	440	Ida	No	No	No
PG1785	440	Ida	No	No	No
POR DEFINIR	440	Ida	No	No	No
PG756	440	Ida	No	No	No
PG804	440	Ret	No	No	No
POR DEFINIR	440	Ret	No	No	No
PG1787	440	Ret	No	No	No
PG2101	479	Ida	No	No	No
PG2102	479	Ida	No	No	No
PG2108	479	Ida	No	No	No
PG2097	479	Ida	No	No	No
PG2098	479	Ida	No	No	No
PG803	479	Ida	No	No	No

Fuente: Anexo PO N°4 – Voy Santiago Spa

2 Presentación Anexos PO 90 días

2.1 Presentación Anexos PO Unidades de Negocio

De acuerdo con la revisión realizada a la presentación formal de Anexos PO por parte del resto de las Unidades de Negocios, se identifica que existe una solicitud desde DTPM de incorporar la modificación en el Anexo PO N°2, que incluye hojas con base de datos de trazados y letreros de cortesía, según formato enviado en Oficio 3349/2024, donde no se observa en el archivo de Anexo PO N°2 los datos solicitados.

Observación:

- Se observa que en las Unidades de Negocio N°2 (Subus Chile S.A.) y N°3 (Buses Vule S.A.), no se presenta en los Anexos PO N°2 con las hojas en formato base de datos de trazados (Trazados_BD) y base de datos letreros de cortesía (Letreros_BD).

3 Observaciones proceso PO Segundo Semestre 2024 de los 90 días

3.1 Extensión servicio G02

Respecto a los antecedentes administrativos y técnicos identificados en la presentación de la iniciativa de extensión del servicio G02, a continuación, se realiza un resumen de las observaciones encontradas:

- Se observa que en la extensión del servicio G02 por las calles mencionadas, existe una cobertura ya realizada por servicios de la UN4, donde los servicios 440(G22) y 479(G27) cubren estos ejes. Además, el servicio 479(G27) es un servicio de operación reciente, implementado el 10 de febrero 2024, para el cual se debe considerar la estabilización de su demanda y no perjudicar incluyendo oferta adicional con otro servicio.
- Sin perjuicio de lo anterior y lo expuesto por Subus Chile S.A., la extensión para mejorar las condiciones de cabedal en la vía pública, se podría evaluar con una alternativa de trazado que no afecte las coberturas de los ejes que ya cuentan con servicios nuevos y establecidos. Como alternativa se plantea el uso de la Autopista Central que tiene conexión directa al eje General Urrutia, para el acceso a patio Catemito.
- No se presenta en Anexo PO N°2 las hojas con formato base de datos de trazados (Trazados_BD) y letreros de cortesía (Letreros_BD).
- En el informe técnico no se observa una propuesta de balanceo de kilómetros utilizando otros servicios de la unidad. Las distancias y kilómetros coinciden con los datos en la ficha de 90 días, informe técnico, pero no se observa en el Anexo PO N°3 la distancia modificada.
- Se observa que el delta de los km comerciales mes tipo de la iniciativa presentada son:

Figura 3-1 IPK, servicios 440-479.

Tipo Día	Delta Kilómetros Mes tipo
Km. Comerciales DLN	9442,65
Km. Comerciales SAB	1443,2
Km. Comerciales DOM	1553,5

Fuente: Informe Técnico UN2 – Extensión G02

- En el informe técnico se indica que habrá 1.500 viajes beneficiados, pero no se indica que en estos ejes ya se encuentran operando servicios del resto del sistema.

- Lo anterior puede afectar directamente en la demanda de los servicios de la UN4 como lo son el servicio 440(G22) y el nuevo servicio 479(G27), donde se pueden observar los siguientes niveles de transacciones para el mes de marzo 2024:

Figura 3-2 IPK, servicios 440-479.

Servicio	Parámetro	Valor	IPK
440	Transacciones Marzo	168146	1.367
440	Km. Comerciales Marzo	122968	
479	Transacciones Marzo	12402	0.351
479	Km. Comerciales Marzo	35360	

Fuente: Transacciones Voy Santiago Spa

Figura 3-3 Validaciones, servicios 440-479.

Servicio	Promedio				Detalle LAB		
	LAB	SAB	DOM	04-PMA	08-FPTA	09-PTA1	10-PTA2
440	6923	3617	2174	1045	860	1079	1097
479	513	248	165	57	86	90	90

Fuente: Transacciones Voy Santiago Spa

- En el informe técnico se indica que la iniciativa considera un balanceo de flota con el resto de las propuestas presentadas, lo cual implica que deben considerarse todas las anteriores como aprobadas para poder realizar la extensión del servicio G02.
- En el informe técnico se observa una modificación en 101 paradas, incluye 5 paradas nueva y 12 que son agregadas.
- Lo anterior tiene efecto en las siguientes paradas de los servicios 440(G22) y 479(G27), que podrían tener una afectación directa en la demanda de estos servicios:

Figura 3-4 Paradas afectadas servicios 440-479

Código Usuario Parada	Servicio TS	Sentido	Es Zona Paga/ Zona Paga Mixta	Es punto de medición ICR-P?	Elimina último servicio de parada?
PG1788	440	Ida	No	No	No
PG1789	440	Ida	No	No	No
PG1785	440	Ida	No	No	No
POR DEFINIR	440	Ida	No	No	No
PG756	440	Ida	No	No	No
PG804	440	Ret	No	No	No
POR DEFINIR	440	Ret	No	No	No
PG1787	440	Ret	No	No	No
PG2101	479	Ida	No	No	No
PG2102	479	Ida	No	No	No
PG2108	479	Ida	No	No	No
PG2097	479	Ida	No	No	No
PG2098	479	Ida	No	No	No
PG803	479	Ida	No	No	No

Fuente: Anexo PO N°4 – Voy Santiago Spa

3.2 Presentación Anexos PO Unidades de Negocio

Respecto a los antecedentes administrativos identificados en la presentación de los Anexos PO, a continuación, se realiza un resumen de las observaciones encontradas:

- Se observa que en las Unidades de Negocio N°2 y N°3, no se presenta en los Anexos PO N°2 las hojas con formato base de datos de trazados (Trazados_BD) y letreros de cortesía (Letreros_BD).