

INPC

@Stacy_Nguyen_, sept 2022 (draft)

A menudo, los reportes oficiales de inflación me resultan difíciles de creer. No en el sentido de que estén mal calculados (definitivamente no) o hechos de manera interesada (no niego ni afirmo). Los economistas tendrán sus motivos para estas y otras *headline figures* que concentran en una cifra aspectos de la economía. Más bien, simplemente sucede que la realidad que describen no tiene nada que ver con la que vivo. Tampoco es este gobierno; siempre es así.

Eso en el aspecto micro. También sucede con frecuencia que las alzas de los productos no son las que reporta la prensa. Por poner un ejemplo, el café que compro en el mercado estuvo a 152 pesos el kilo durante el último año-año y medio. La última vez que lo compré, el precio había cambiado a 208. Digamos, 37% de aumento en un año. La tasa general de inflación desde luego no sirve: 8.15% julio-julio (ni debería, pero es la que usan prensa, clase política y comentariado como referencia). Revisando los precios promedio del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), veo que el café tostado en CDMX pasó de 205.44 promedio en jul 2021 a 215.44 en jul 2022, o 4.87% de aumento. Nada que ver.

Una vez más, no tendría por qué ajustar necesariamente. No vivo en CDMX, la muestra de productos es pequeña (5 en cada ocasión), podría haber diferencias entre los puntos muestrados y los míos o un retraso en entre lo reportado oficialmente y lo que veo en el mercado. Pero como dije antes, es algo que me pasa muy a menudo.

Aprovechando que INEGI ahora se hace cargo del Índice y está en su página (aunque sea de manera incómoda), me eché un pequeño clavado para averiguar un poco sobre cómo se compone y en qué medida refleja mi experiencia.

Para que valga la pena el ejercicio, lo voy a hacer desde el inicio: obtener primero una canasta de productos básicos, calcular después los precios y la inflación relativa de cada uno según se presenta en la BD de IEGI, y concluir con la determinación del costo de adquirir dicha canasta en cada punto del tiempo durante el sexenio, usando el valor de cada producto calculado anteriormente.

Los resultados serán:

- una canasta de productos básicos
- estimado de costos de productos y su inflación
- costo de la canasta básica (lo que CONEVAL llama la “línea de pobreza extrema por ingresos (canasta alimentaria)”
- inflación de la canasta básica en el sexenio (lo que motivó este ejercicio)

Canasta básica

Comenzamos por establecer una canasta básica para el resto de los cálculos. Una primera decisión es si a) hacer una canasta “típica” de lo que come la gente, o b) una canasta que contenga una lista de productos que de alguna manera pueda considerarse como mínima en el sentido de variedad y contenido alimenticio suficiente.

Voy a intentar lo segundo, sin perder de vista lo primero. Como en otros estándares de pobreza, los mínimos no son sólo “técnicos” sino también sociales. Entonces, vamos a tratar de construir una dieta satisfactoria desde el punto de vista nutricional pero que también sea reconocible como una dieta mexicana.

CONEVAL tiene una canasta básica. Podría usarla pero prefiero hacer el cálculo desde el inicio. De este modo, obtengo una canasta con las características que deseo (no sé qué criterios use CONEVAL) y puedo usar el dato de CONEVAL para medir mi resultado.

Para empezar, estimé directamente a partir de lineamientos extranjeros los requerimientos alimenticios en cada grupo. De acuerdo a Health Canada, el consumo diario recomendado para cada grupo de edad y categoría de alimentos es, en porciones:

	fruta y verdura	almidones ("granos")	lácteos	proteínas
menores	4.5	3.5	2	1
adolescentes	7	7	4	2.5
adultos	8	7.5	2	2.5
mayores	7	6.5	3	3

Aproximadamente, cada porción equivale a (BUPA UK):

1 porción almidones = 75 g
1 porción proteínas = 75 g carne, 140 g pescado, 2 huevos, 200 g frijoles
1 porción fruta y veg = 80 g
1 porción lácteos = 200 ml leche, 30 g queso duro (eq. 60 g queso fresco)

Esto nos lleva al siguiente consumo mensual para una persona adulta, repartiendo cada categoría de acuerdo a lo que podríamos llamar un perfil de dieta mexicana típica:

fruta y veg	9 kg fruta y 10 kg vegetales
almidones	16.9 kg
lácteos	8 lt leche (40 porciones al mes) + 1.2 kg queso fresco (20)
proteínas	1.4 kg pescado (10 al mes), 1.65 kg carne (22/m), 44 huevos (22/m), 4.2 kg frijoles (21/m)

El Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) de la Cámara de Diputados ha calculado los consumos por hogar derivados de la encuesta ENIGH 2018.

Sus resultados no pueden aplicarse directamente (las cantidades que obtienen son extremadamente altas, por motivos que desconozco), pero lo voy a usar como referencia informal para orientarme.

Con estos elementos podemos proceder a establecer una canasta básica, asignando productos básicos en cada categoría.

Obtuve la siguiente canasta básica (por persona adulta, consumo mensual en kg a menos que se indique):

1.50	Arroz
1.00	Galletas
1.50	Harina Trigo
6.00	Maíz
2.00	Harina Maíz
10.00	Bolillo (unidad, 1 = 75 g)
1.00	Pasta
5.00	Tortilla
0.45	Cerdo
0.45	Res
0.50	Pollo
0.25	Salchicha
0.98	Atún en lata (8 latas aprox.)
0.42	Pescado fresco
1.00	Huevo (1 KG = 17)
8.00	Leche (1t)
1.20	Queso fresco
0.50	Aceites (1t)
2.00	Aguacate
2.00	Limón
1.50	Manzana
2.00	Naranja
2.50	Papaya
3.00	Plátano
2.00	Calabacita
1.00	Cebolla
4.20	Frijol procesado
2.00	Jitomate
0.50	Chiles
1.00	Papa
1.00	Zanahoria
0.90	Azúcar
0.50	Café

De acuerdo a esta distribución, obtengo:

Fruta: 9 kg (112 porciones al mes)

Verdura: 10 kg (120; puse aguacate aquí)

Almidones: 19.75 kg (263; incluí maíz en grano aquí)

Lácteos: 8 lt leche (40) + 1.2 kg queso fresco (20)

Proteína: 1.4 kg pescado (10), 1.65 kg carne (22), 44 huevos (22), 4.2 kg frijoles (21)

Comparé las cantidades anteriores con algunas medidas para ver si están dentro de márgenes sensatos.

Reality check 1: sólidos. De acuerdo a datos franceses, una persona adulta consume algo menos de 1.45 kg de sólidos al día. Yo obtuve $(9+10+19.75+1.2+1.4+1.65+44/17+4.2)/30=1.66$, aunque con el contenido líquido que traiga fruta y verdura.

Reality check 2: consumo maíz. Estadísticas indican un consumo de 16.37 kg promedio por persona al mes (18.36 kg para persona adulta). Yo obtuve 13 kg, aunque no consideré lo que se agregue en frituras, fructosa, etc. Está bajo, pero estoy buscando una lista de mínimos sana más que una 100% realista.

Reality check 3: consumo trigo. Estadísticas indican un consumo de 4.78 kg promedio por persona al mes (5.36 kg por persona adulta). Sumé 4.25 kg, suponiendo que las galletas son 100% trigo. Algo bajo también.

Agregué un par de ítems que no aparecen en la categoría de CEDRSSA (papaya, café) y no incluí varios (lechuga, pepino etc) para facilitar el manejo de datos (INEGI sólo permite descargas pequeñas). Traté de producir una lista ideal donde aparecieran los elementos de una compra ordinaria mexicana, que no es la mía.

La única categoría donde intervení es la del azúcar. De acuerdo a CEDRSSA, un hogar mexicano consume la increíble cantidad de 85 kilos al año de azúcar (dato respaldado por OMS), cantidad obviamente fuera de proporción con una ingesta básica mínima y sana. Aquí reduce el consumo al máximo recomendado de 900 g al mes por persona adulta. Hay más consumo de dulce que no cuantifiqué (jugos, miel, mermeladas, bollería etc.), así que ese estimado podría reducirse aún más sin problema.

Por las mismas razones dejé fuera todo el universo de refrescos y comida chatarra, componentes importantes en términos de importe e ingesta calórica de la dieta nacional.

La categoría más importante que dejé fuera fue el agua y otros líquidos. La principal razón es que el consumo es idiosincrático de cada ciudad y no es generalizable (ni sé qué haga la gente en cada ciudad). Por citar un ejemplo obvio, al menos la mitad de la población en CDMX recibe agua potable y por tanto su gasto puede ser cero; en cambio, muchas otras ciudades del país no cuentan con un servicio de agua potable y un adulto requiere un gasto mínimo de 150 pesos mensuales en agua de garrafón.

Mi interés aquí es inflación más que importes absolutos, para lo que basta tener una canasta hipotética con un perfil cercano a la real. Sin embargo, espero que los resultados obtenidos den por lo menos una cota inferior de lo que sería el costo mensual por persona de una canasta básica. A lo obtenido aquí, habría que agregar insumos no contemplados (sal, vinagre, otros condimentos), otros consumibles no comestibles (gas, agua, jabón, electricidad, etc) y gastos fijos (estufa, cocina, trastes, etc).

Resultados: precios de mercancías

Hasta donde entiendo, el INPC que tiene ahora INEGI a su cargo lo llevaba antes PROFECO. La BD de INEGI contiene un muestreo mensual de productos para un número determinado de ciudades, en número variable (digamos, entre 5 y 30 ejemplos de cada producto).

La lista de productos tiende a ser consistente internamente a lo largo del tiempo, aunque hay ocasiones que se sacan (“desencadenan”) productos del muestreo. Se puede, por ello, calcular *aproximadamente* la inflación en una ciudad entre dos puntos en el tiempo comparando los precios de las canastas respectivas.

Lo que definitivamente no es directamente comparable son los muestreros en diferentes ciudades. Es fácil encontrar productos que aparecen en unas ciudades y no en otras (e.g. latería), en marca y rango. En otras palabras, no se puede comparar en el mismo punto en el tiempo el precio de una canasta en dos puntos diferentes para establecer cuál es más barata porque no se comparan canastas iguales.

No encontré el criterio que usa PROFECO/INEGI para calcular el precio de cada mercancía. Se me ocurren tres alternativas: (1) tomar el precio más bajo, (2) tomar el promedio de algunos productos, (3) tomar el promedio de todos los productos. Realicé algunos experimentos para ver los resultados. Calculé el precio de una canasta entera con las cantidades indicadas anteriormente y los precios promedio de acuerdo a cada criterio. Obtuve:

	Costo 2018/12	Costo 2022/7	% aumento
(1) Más barato			
CDM	1187.48	1637.81	37.92
CHI	1254.41	1782.63	42.11
GDL	1220.32	1673.33	37.12
OAX	1188.88	1652.13	38.97
SAL	1198.53	1710.06	42.68
VER	1108.84	1400.57	26.31
(2) Promedio mitad más barata			
CDM	1572.39	2127.50	35.30
CHI	1539.12	2167.06	40.80
GDL	1523.62	2114.04	38.75
OAX	1463.01	2024.16	38.36
SAL	1578.48	2117.82	34.17
VER	1393.69	1883.14	35.12
(3) Todos los productos			
CDM	1993.85	2691.48	34.99
CHI	2018.28	2830.75	40.26
GDL	1866.13	2610.42	39.88
OAX	1790.12	2425.18	35.48
SAL	2025.65	2484.38	22.65
VER	1769.05	2427.54	37.22

(Nota. Hay categorías no homogéneas: p. ej. masa y harina en la misma categoría, atún y sardina en lata etc. Hice un esfuerzo mínimo para obtener listas más homogéneas y eliminé algunos productos: betabel

en “papa”, “baguette” y “barra” en pan blanco, cebollín en “cebolla”, aceite de oliva y margarina en “aceites”.)

De entrada, los rangos se comportan como los esperamos. La medida más restrictiva está ~60% de la más cara, con la (2) en medio. Entre ciudades, la discrepancia entre máximos y mínimos está en 15-20% en los tres casos. En (1) y (3) aparece un problema serio: las cifras de inflación son muy diferentes, con Chihuahua 16% por ciento de inflación acumulada arriba de Veracruz en (1) y 18% más que Saltillo con (3). Sin entrar al micro-detalle de revisar las listas de productos de cada ciudad, es imposible saber si las cifras reflejan una situación real o hay un problema asociado a una selección de productos distintos , como aludimos antes.

Suponiendo que los muestreros respectivos sean comparables internamente a lo largo del tiempo, quedaría la pregunta de cuál cifra revela mejor la situación real: ¿fue la inflación acumulada en Veracruz del 26 ó 37%? La respuesta que se dé aquí es necesariamente arbitraria. No sé cuál use INEGI (sospecho que la 3a no porque los costos saldrían demasiado elevados y el país se vería más pobre).

Está también el aspecto comparativo. ¿sale en Oaxaca 200 pesos más cara una canasta que en CDMX en (3)? Creo que no, pero habría que peinar los datos de muestrero uno por uno. Lo más factible es que la selección más cara de CDMX (p. ej. sardinas en aceite de oliva) esté empujando el precio hacia arriba. En este sentido, la primera lista es posiblemente la que más elimina esas distorsiones y en efecto, la que mejor refleje los datos en la BD.

La primera lista tiene sin embargo un problema serio: es poco realista. Supongamos que la gente busca, dentro de lo posible, la canasta más barata (que puede o no ser cierto). Normalmente va al súper / mercado donde encuentre un buen balance precio – calidad – conveniencia y ahí lo compra todo, lo más barato que haya allí y lo que no. A menudo el sitio ni siquiera es el más barato, sino al que se puede ir. Nadie va a 20 lugares diferentes a comprar el producto más barato de cada categoría, sitio por sitio.

Mi conclusión es que la solución intermedia (2) es la más apegada a la realidad. Tomo, para cada categoría, el promedio de la mitad más uno de los productos más baratos en esa categoría, si la lista es mayor a 3. De otro modo, tomo el promedio de todos los productos. Esta solución elimina además la distorsión de que en una lista (e.g. CDMX) aparezcan productos muy caros, inexistentes en otras ciudades.

Las gráficas de los precios de cada producto en el periodo dic 2018 – jul 2022 se encuentran en el Apéndice 2.

Resultados: costo de la canasta básica

Como en la sección anterior, seleccioné arbitrariamente seis ciudades en puntos distintos de la geografía nacional (CDMX, Chihuahua, Guadalajara, Oaxaca, Saltillo y Veracruz) y apliqué los precios de INEGI a la canasta básica descrita anteriormente. También como antes, para obtener el precio de una mercancía utilicé el criterio: el promedio de la mitad más uno de los precios más bajos en cada categoría.

Los resultados son (Apéndice 1):

Ciudad	valor canasta en fecha	valor canasta en fecha	% Incremento
CDM	1572.39	2018/12	2127.50
CHI	1539.12	2018/12	2167.06
GDL	1523.62	2018/12	2114.04
OAX	1463.01	2018/12	2024.16
SAL	1578.48	2018/12	2117.82
VER	1393.69	2018/12	1883.14

En lo que hace a costos absolutos, no parece haber cifras completas de CONEVAL al verano de 2022, pero podemos comparar las nuestras y las suyas entre diciembre 2018 y diciembre 2021:

Ciudad	valor canasta en fecha	valor canasta en fecha	% Incremento
CDM	1572.39	2018/12	1927.18
CHI	1539.12	2018/12	1948.66
GDL	1523.62	2018/12	1934.51
OAX	1463.01	2018/12	1785.39
SAL	1578.48	2018/12	1879.56
VER	1393.69	2018/12	1647.46
CONEVAL	1556.24	2018/12	1844.32

El dato absoluto de CONEVAL y los míos son muy cercanos. Es una sorpresa agradable. Después de tantas decisiones más o menos arbitrarias, esperaba que llegáramos a lugares más distantes.

En lo que se refiere a la inflación, la muestra seleccionada está en 37% promedio entre dic 2018 y jul 2022. Comparando con otro dato, los Consumer price indices (CPIs) de OCDE marcan 27.23%, aunque es un índice más general de bienes y servicios.

(El INPC es 19.34% en ese periodo)

Coda. Justo después de terminar el cálculo encontré que INEGI también hace el cálculo de alza promedio en alimentos, imagino que sobre la misma canasta que CONEVAL. En el periodo señalado, tiene un 31.96% (alimentos, 138.289/104.8), unos 5 puntos abajo de mi cálculo. Habría que generalizar mi cálculo de 5 ciudades al resto del país antes de poder comparar, pero dada la diversidad de posibilidades para obtener esta cifra, estamos razonablemente cerca. Como mencioné al principio, mi percepción es que los valores en la realidad sean más altos que los estimados oficiales, así que no me sorprende que la cifra de INEGI tire a lo bajo. Como sea, que estemos en el rango de INEGI valida mi

cálculo (o el de INEGI, según se vea). Cfr. INPC, clasificación del consumo individual por finalidades (CCIF), tinyurl.com/3pbszkta

--

(Duda: mis cálculos son sobre consumo de persona adulta. CONEVAL sólo dice “persona”. Si ajustamos a “persona”, tomando en cuenta que un hogar de 3.5 integrantes con la mezcla mexicana equivale a 3.12 personas adultas, nuestros resultados bajan un 11%).

Vale recordar que no estoy incluyendo agua ni lo más básico para cocinar. Estimando un 20% por esos conceptos para hacer los consumos más realistas, nos pone en ~2200 mensuales por adulto o 6900 pesos mensuales por hogar ($2,200 * 3.12$) *solamente para cubrir las necesidades alimenticias*. Usando las proporciones de CONEVAL (alimentos son 52% de línea de pobreza por ingresos urbana sin incluir renta), nos daría un ingreso mínimo de 13,200 pesos mensuales por hogar urbano sin incluir renta (el salario mínimo mensual de 2022 es de 5,255 pesos).

Podemos comparar las cifras anteriores con el ingreso nacional. De acuerdo a ENIGH 2020, el ingreso corriente promedio entonces (en pesos de 2020) fue:

**Ingreso
corriente
por decil 2020**

	Hogar trimestral	Hogar mensual	Persona mensual	Hogar mensual SIN renta
Nacional	50309	16770	4791	14590
I	9938	3313	947	2882
II	16862	5621	1606	4890
III	22274	7425	2121	6460
IV	27558	9186	2625	7992
V	33367	11122	3178	9676
VI	40108	13369	3820	11631
VII	48670	16223	4635	14114
VIII	60598	20199	5771	17573
IX	80437	26812	7661	23326
X	163282	54427	15551	47351

(Desconté 13% del importe de renta que INEGI le suma a cada hogar, que puede tener sentido estadístico pero no tiene que ver con la cantidad que la gente tiene efectivamente en la mano para comprar comida).

De acuerdo a esta cuenta gruesa, tres deciles de los hogares no alcanzan ni siquiera a pagar por sus necesidades alimenticias y el 60% está por debajo de la línea de flotación en cuanto a cubrir sus necesidades básicas.

(El mismo cálculo sobre 2018 arroja que, en términos gruesos, aproximadamente los primeros 3.5 deciles no alcanzaban a cubrir el monto de la canasta básica. En ese sentido, parece haber una ligera mejoría.)

Repto, son datos de 2020. Habría que actualizar a 2022 los ingresos, que se han movido poco, demasiado poco para cambiar la situación. Lo probable es que cuando estén disponibles los datos de 2022, así se muestre.

Conclusiones

La primera conclusión es que, en contra de lo que esperaba, la línea de pobreza alimentaria de CONEVAL y el nuevo índice de inflación en alimentos de INEGI están bien calculados, por lo menos *de acuerdo* a la base de datos de productos de PROFECO/INEGI y la canasta básica definida por CONEVAL.

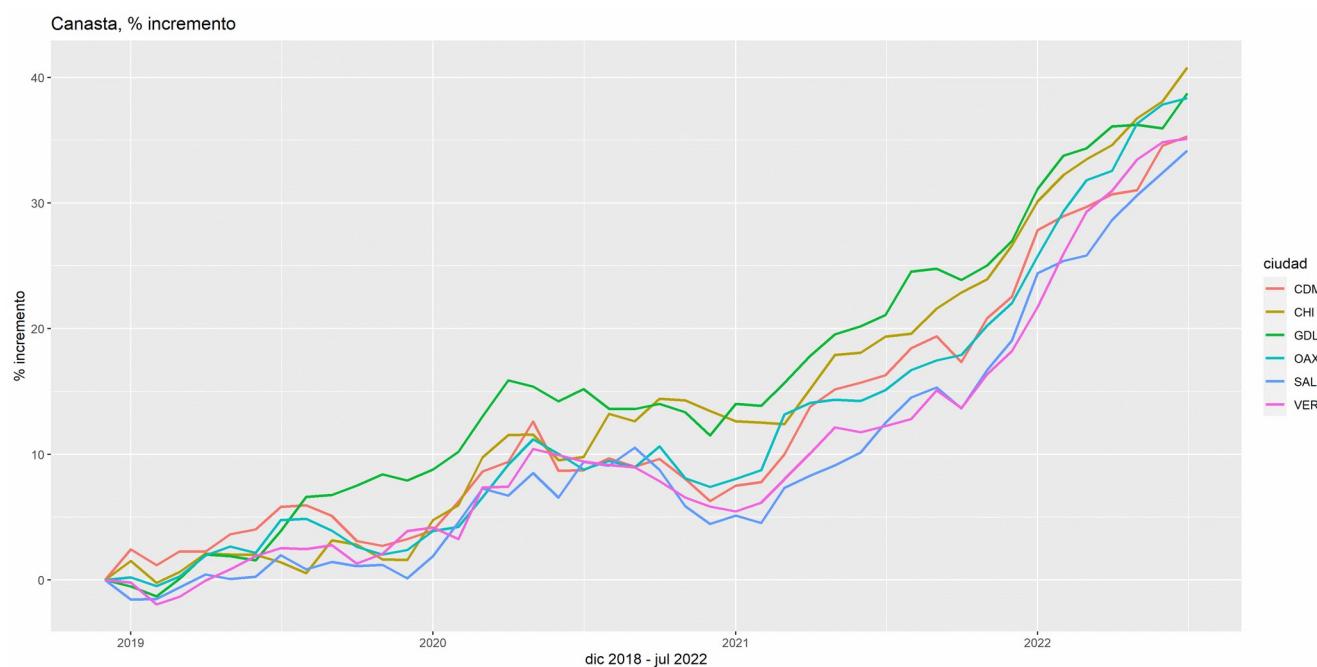
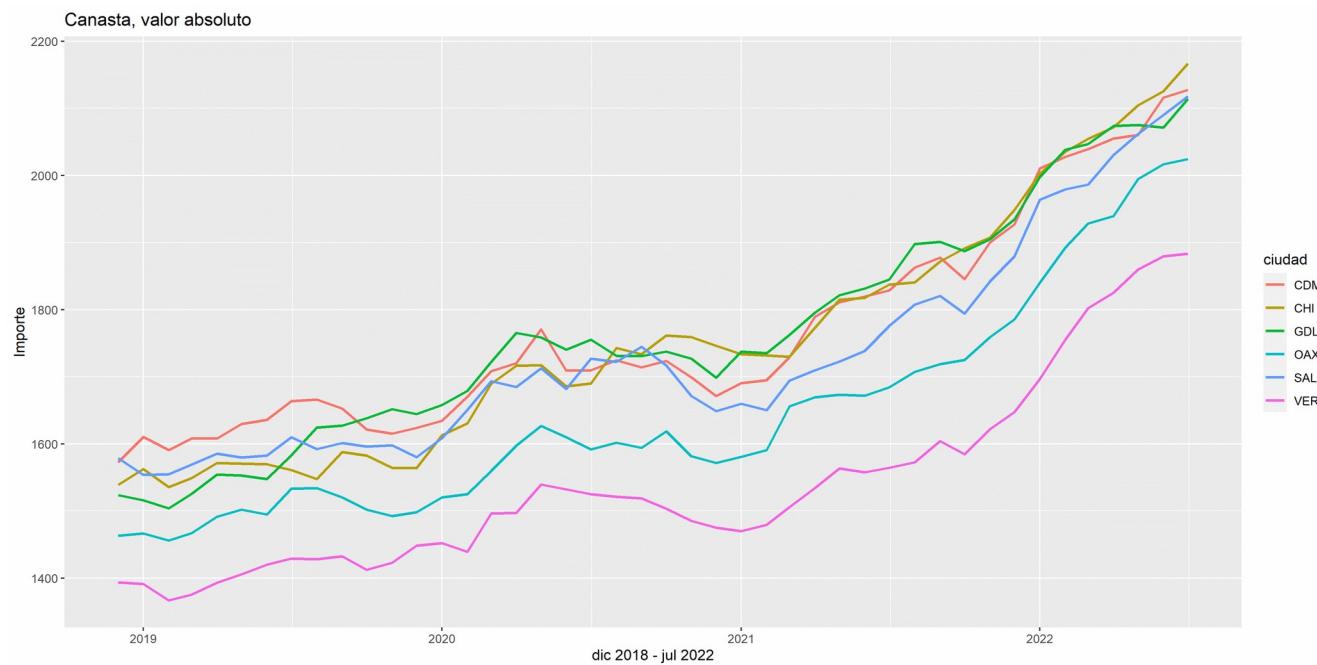
Comencé notando que no es así en mi caso. Revisando los productos en la BD después de este ejercicio, confirmé mi impresión: encontré una ligera pero consistente tendencia a marcar los productos algo más abajo de lo que pago. Quizá mi compra es idiosincrática, o se están muestreando puntos de venta a los que no tengo acceso. No sé si el dato de dónde compra la gente cotidianamente esté registrado en alguna encuesta o se requiera hacer algo más de corte etnográfico. Queda así mismo pendiente el trabajo de revisar los microdatos de ENIGH (que no toqué) y averiguar por qué los datos de CEDRSSA son tan altos.

Una segunda conclusión es que la tercera parte de la población no alcanza a cubrir con sus ingresos el costo de la canasta básica de alimentos en este momento, aunque la situación parece haber mejorado ligeramente entre 2018 y 2020. Se necesita hacer un cálculo más detallado.

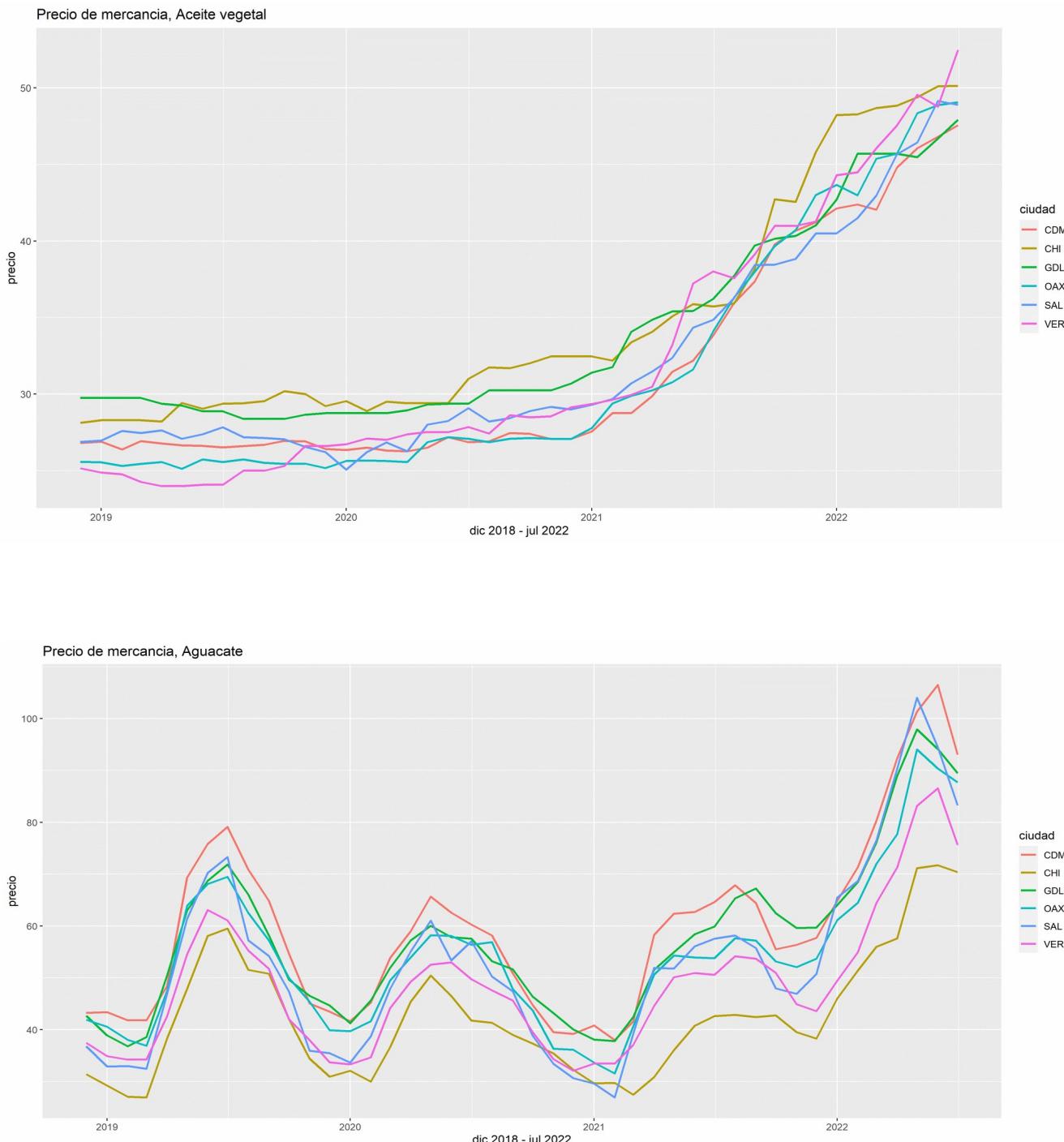
La tercera conclusión es que la inflación relativa de la canasta es bastante parecida en las ciudades muestreadas ($38 \pm 3\%$ aprox) y por tanto generalizable. La diferencia absoluta en precios entre la ciudad más barata y la más cara, sin embargo (15%), es lo suficientemente alta como para preguntarse qué tan representativa es una cifra puntual y si no sería mejor usar intervalos.

También se requiere extender el cálculo a más ciudades, y complementarlo con estimados de los costos faltantes para incluir líquidos y otros insumos.

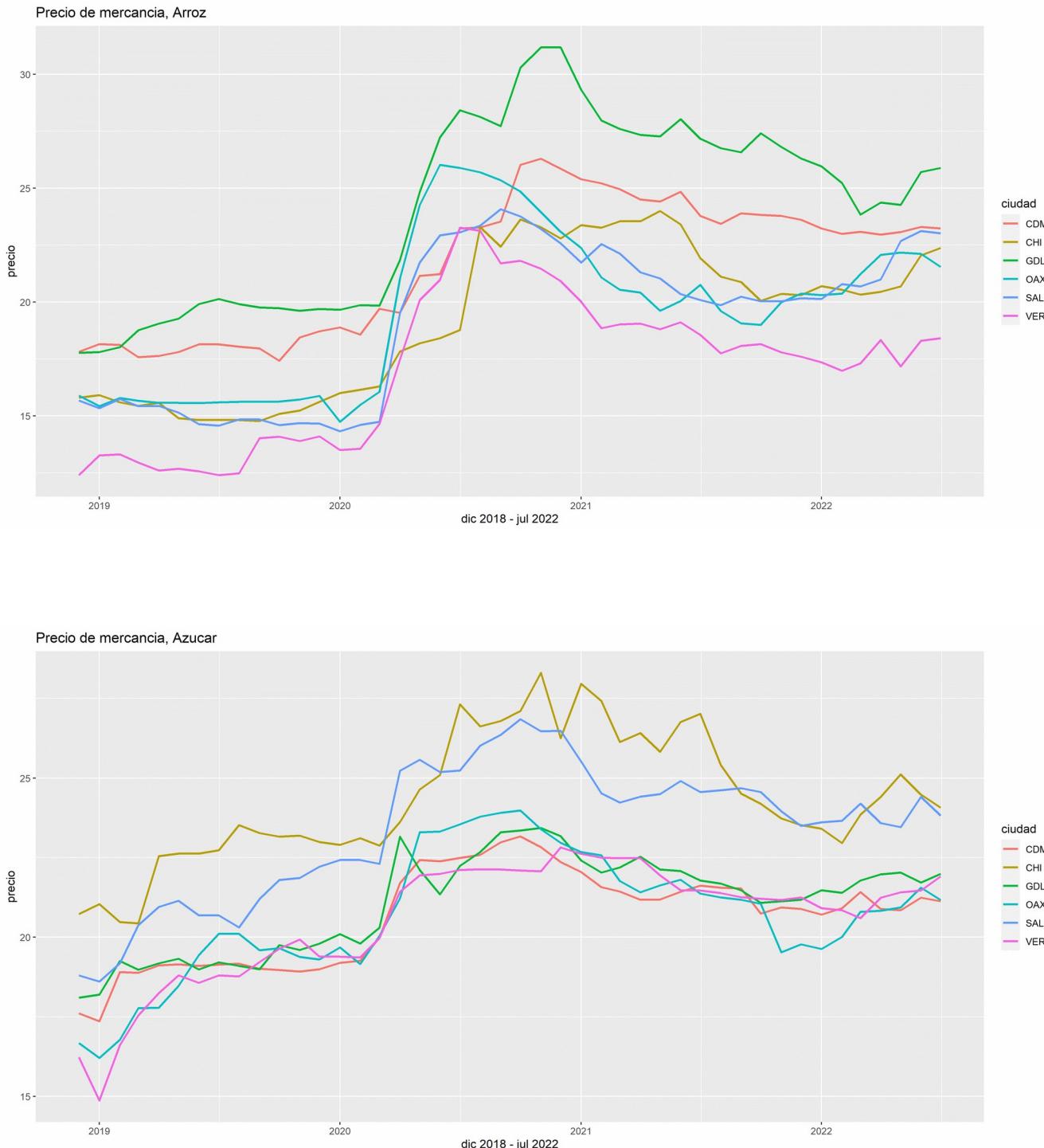
Apéndice 1: Precio de una canasta básica e inflación acumulada, dic 2018 – jul 2022. Fuente: INEGI



Apéndice 2: Precios promedio de mercancías, dic 2018 – jul 2022. Fuente: INEGI



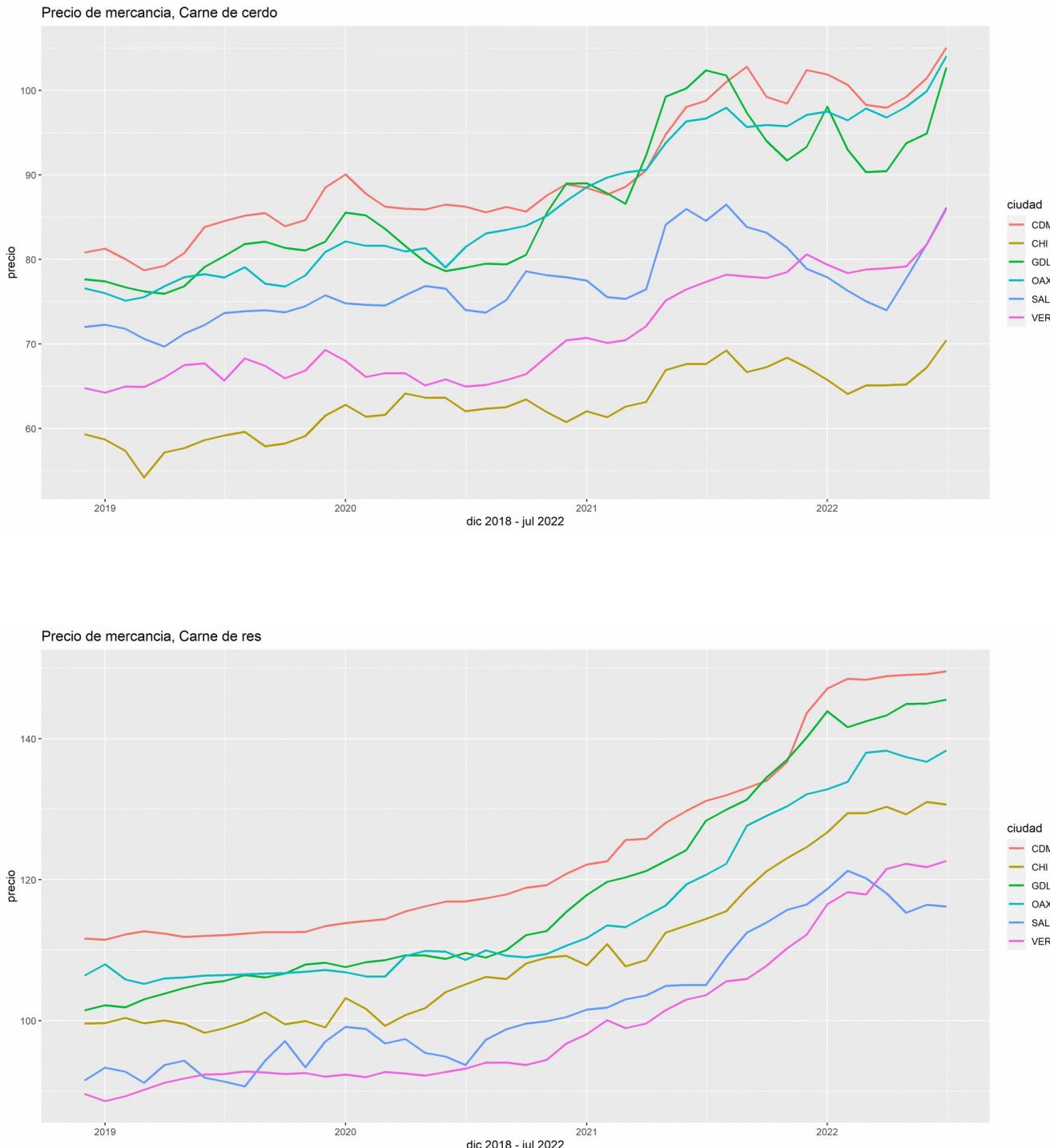
Ap.2, cont.



Ap.2, cont.



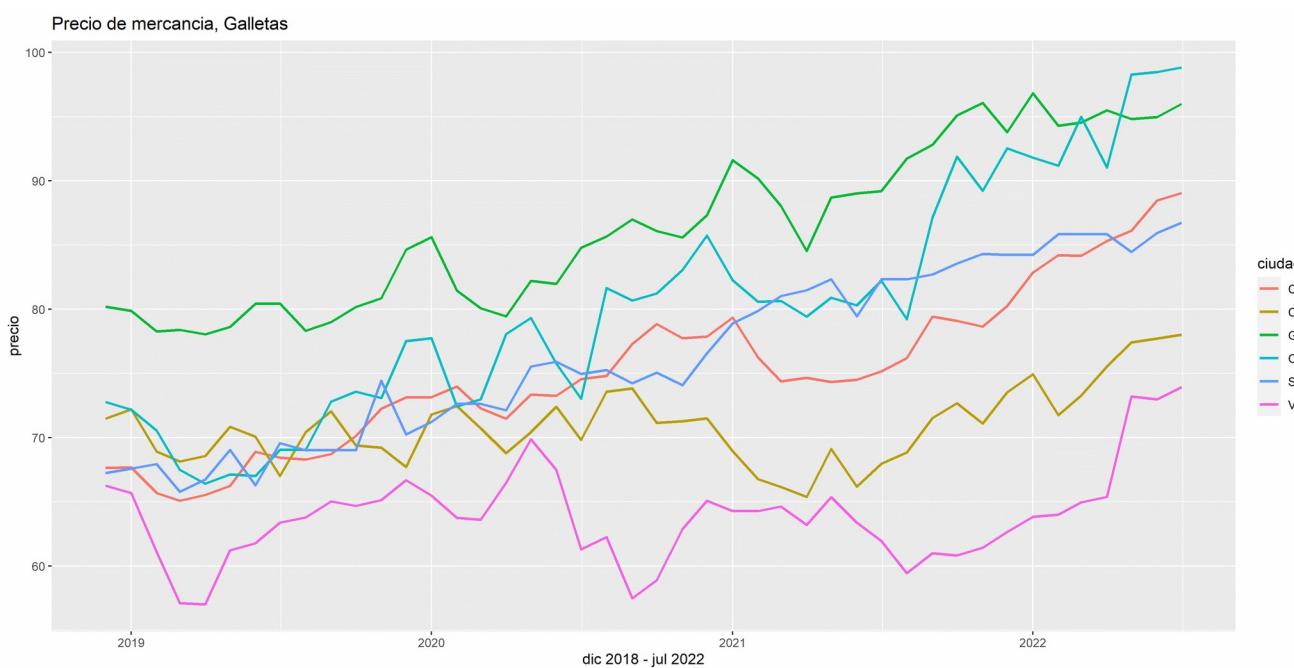
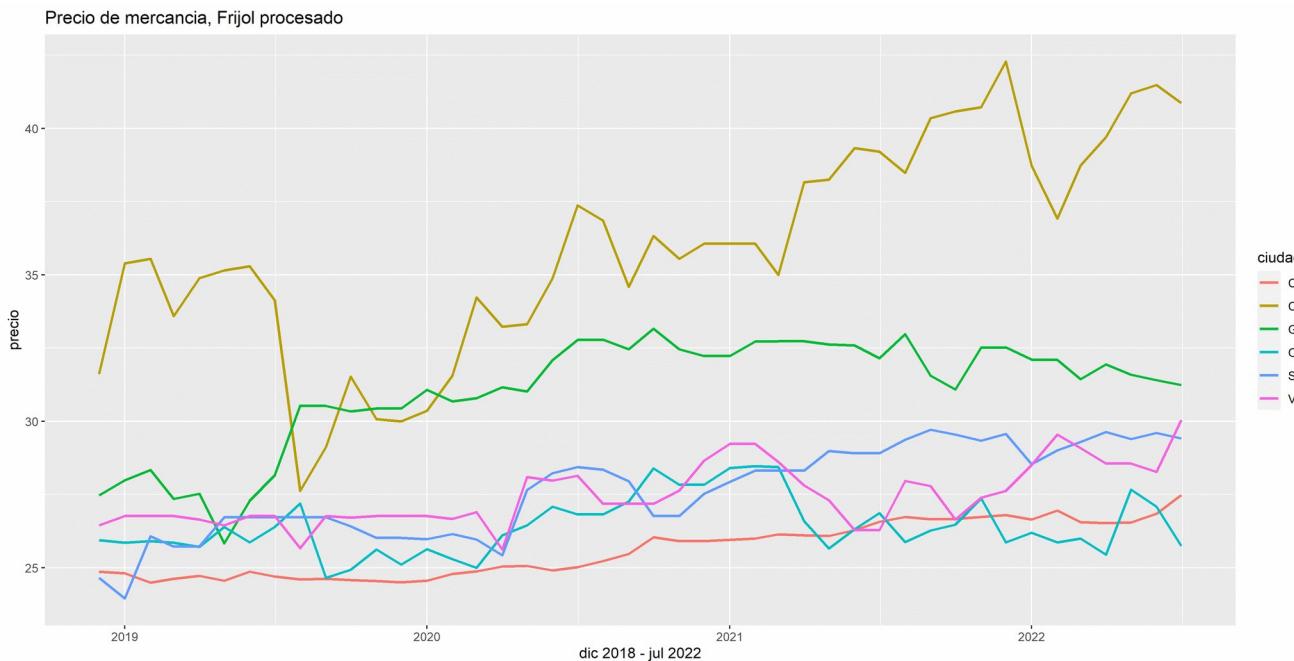
Ap.2, cont.



Ap.2, cont.



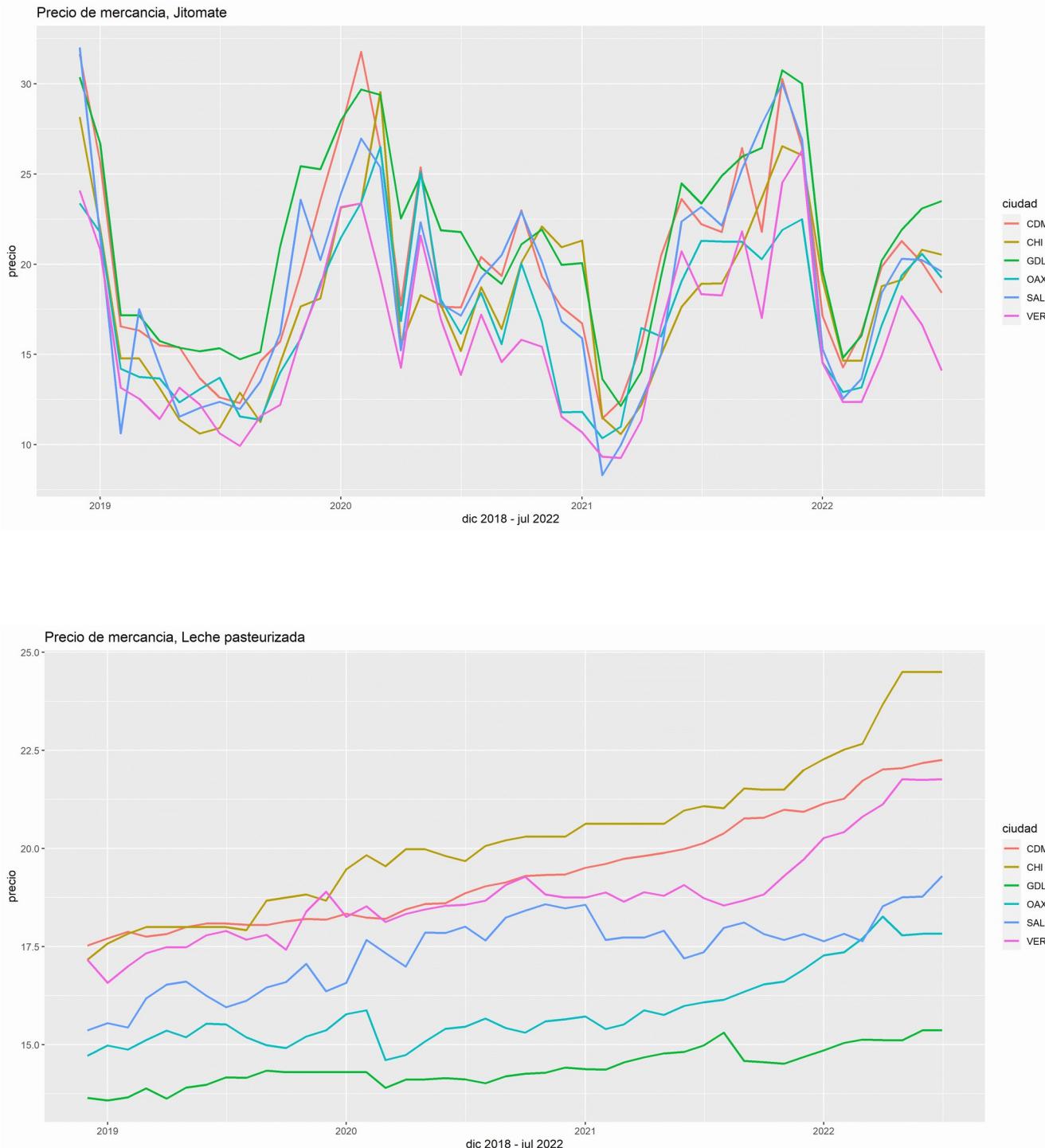
Ap.2, cont.



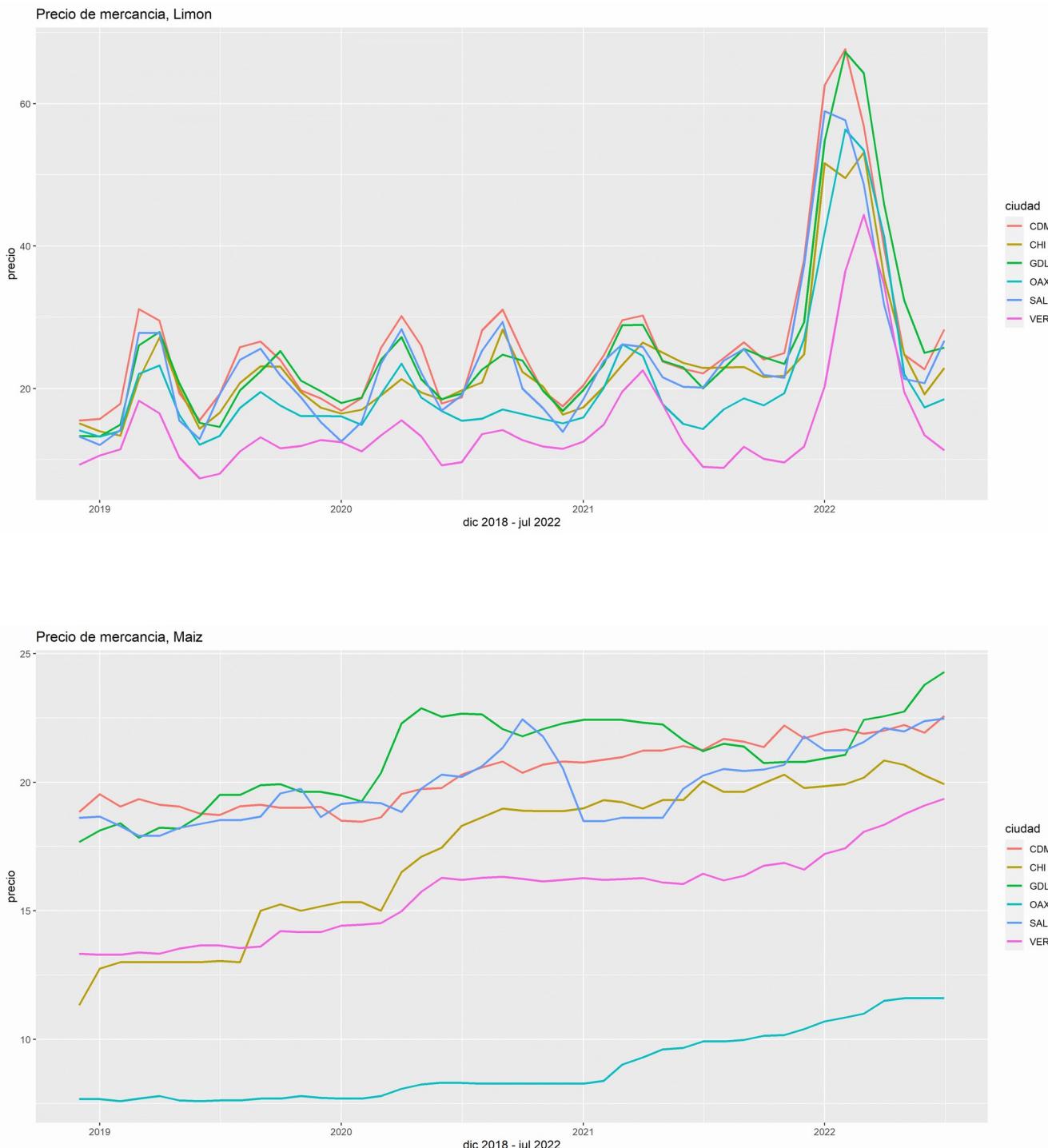
Ap.2, cont.



Ap.2, cont.



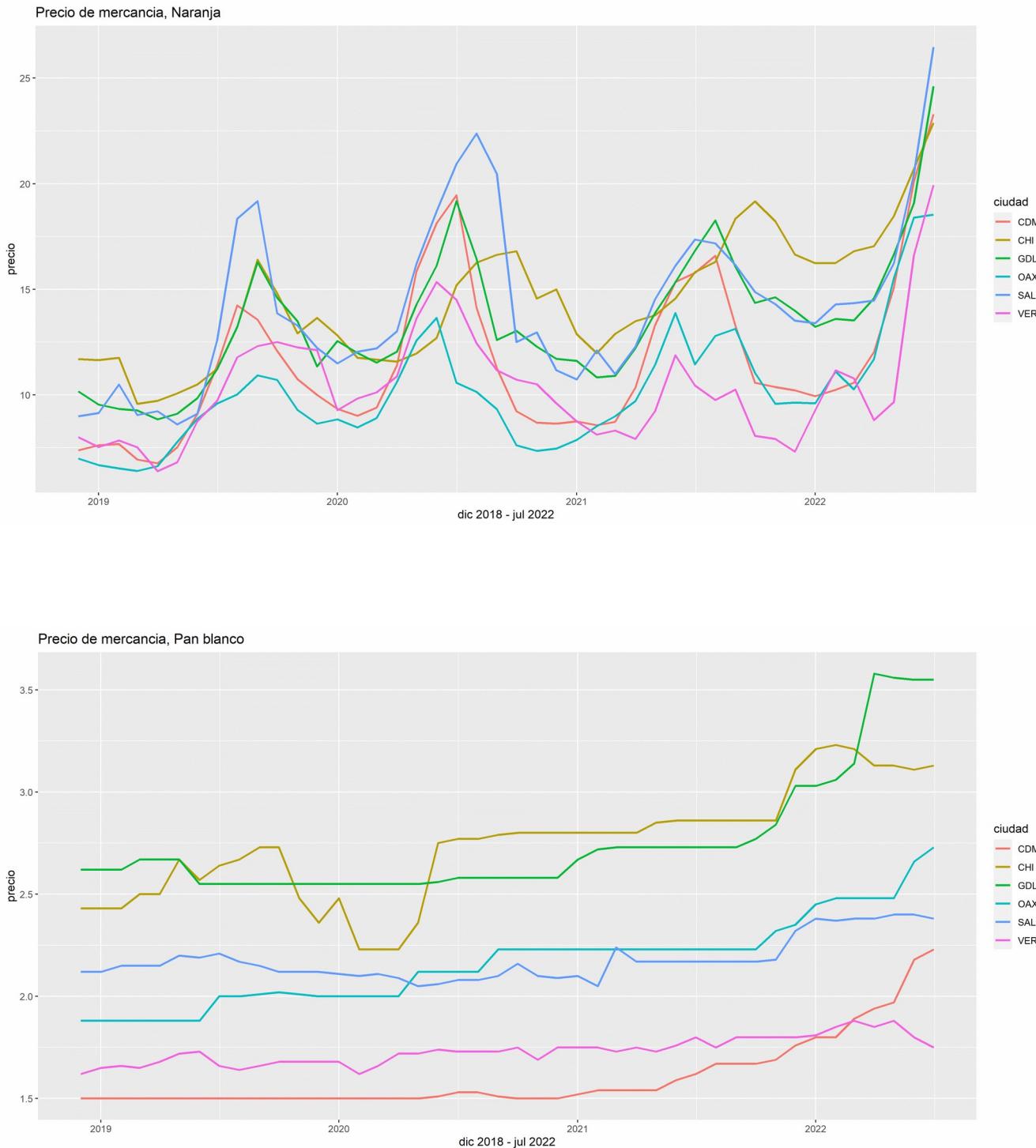
Ap.2, cont.



Ap.2, cont.



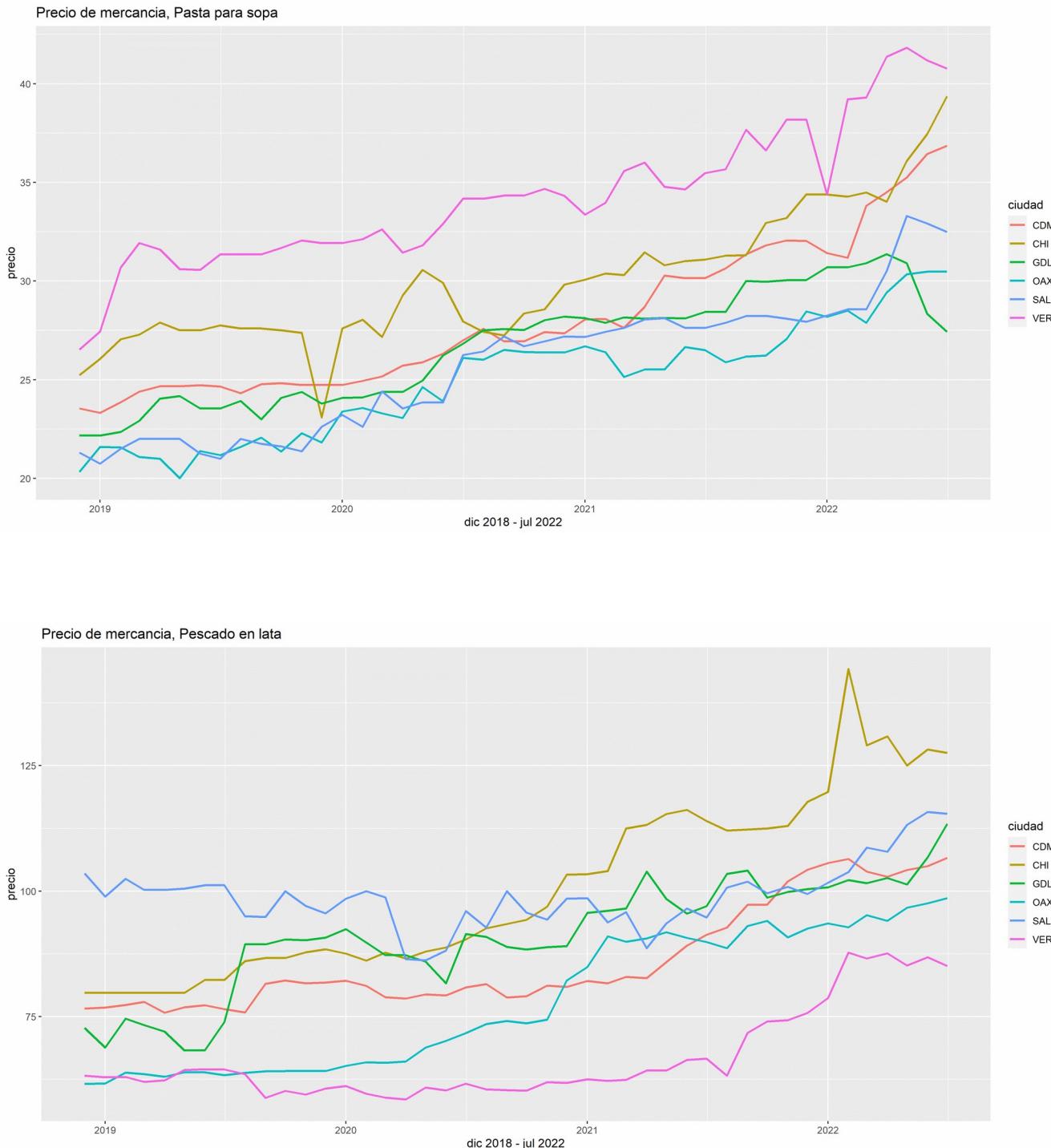
Ap.2, cont.



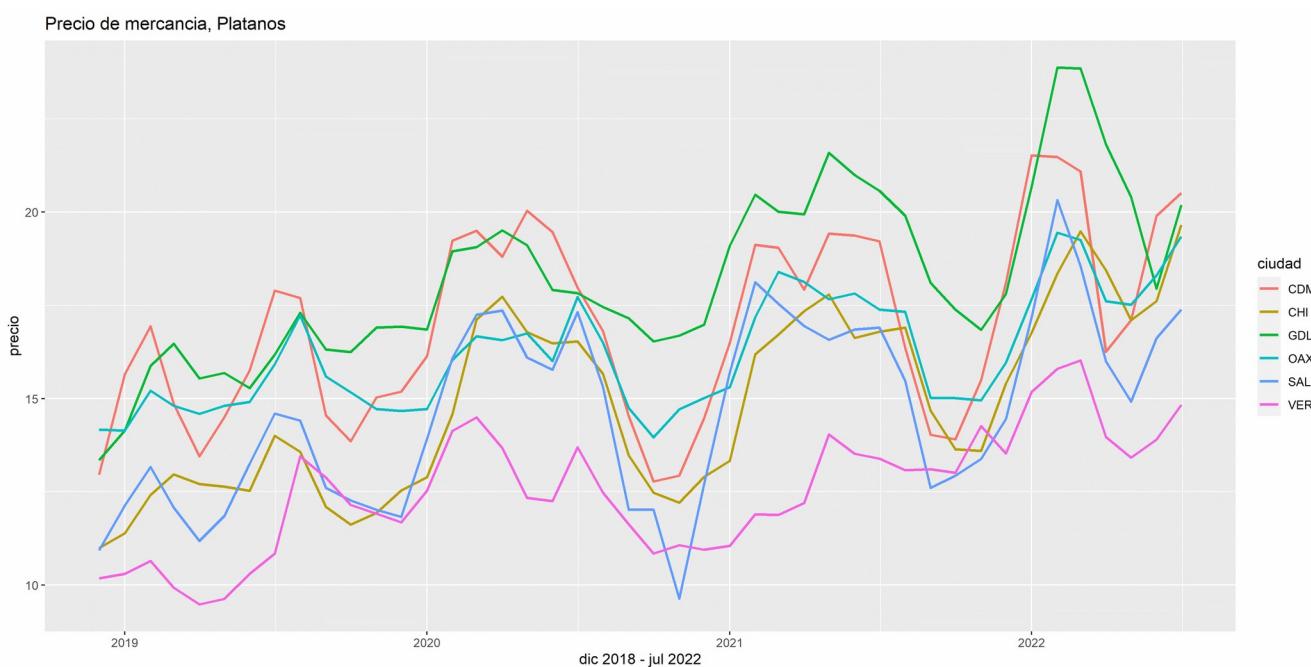
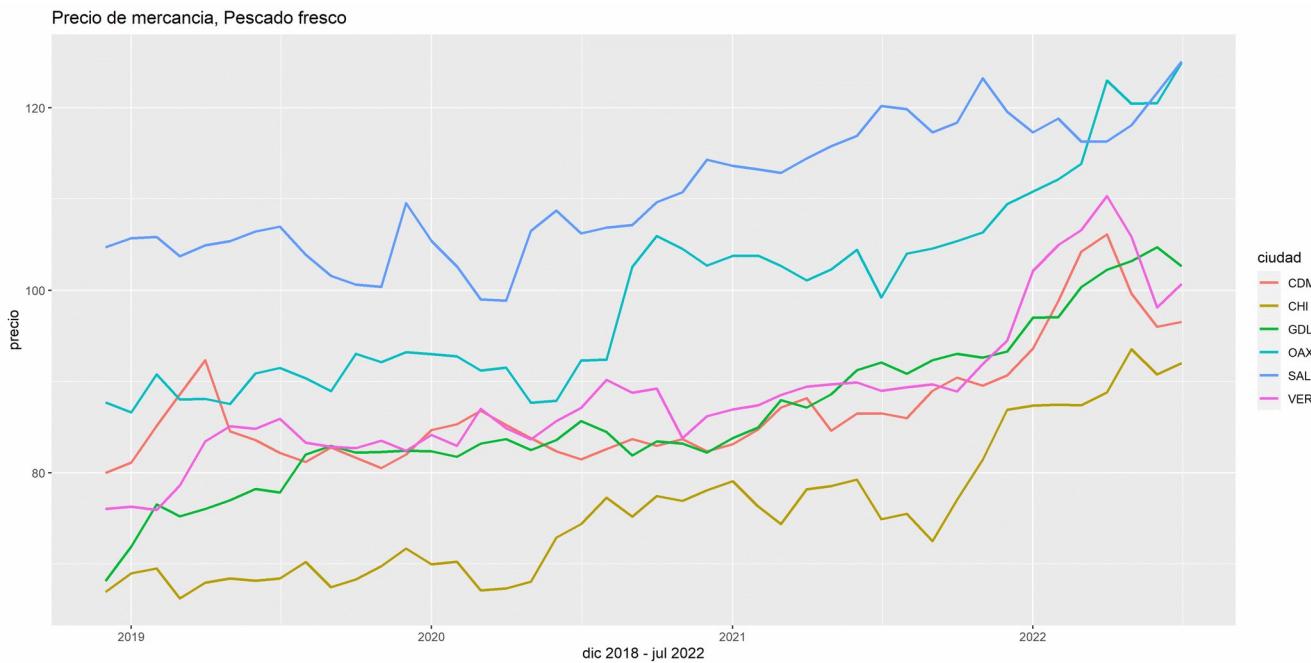
Ap.2, cont.



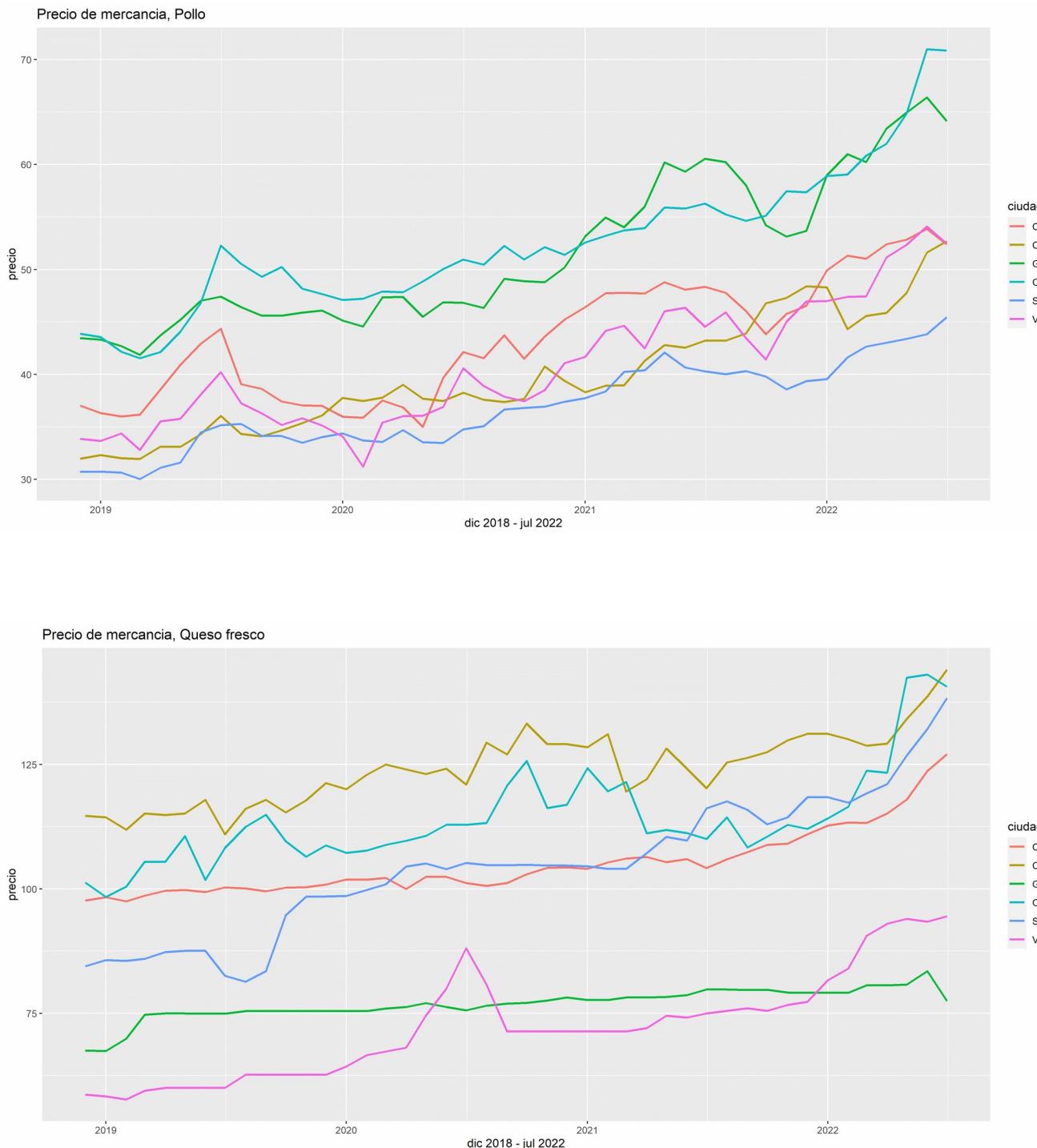
Ap.2, cont.



Ap.2, cont.



Ap.2, cont.



Ap.2, cont.



Ap.2, cont.

