



Revista AUS

ISSN: 0718-204X

ausrevista@uach.cl

Universidad Austral de Chile

Chile

Weibel Fernández, Hugo

Tensiones en el patrimonio local. Tradición y modernidad en la expresión de la vivienda unifamiliar en Osorno, Chile.

Revista AUS, núm. 16, julio-diciembre, 2014, pp. 15-23

Universidad Austral de Chile

Valdivia, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281737905004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

- ▲ **Palabras clave/** Vivienda unifamiliar, tradición, modernidad, identidad.
- ▲ **Keywords/** Single-family housing, tradition, modernity, identity.
- ▲ **Recepción/** 4 septiembre 2014
- ▲ **Aceptación/** 14 octubre 2014

## Tensiones en el patrimonio local. Tradición y modernidad en la expresión de la vivienda unifamiliar en Osorno, Chile.

Strained Local Heritage. Tradition and Modernity in Single-Family Housing Units in Osorno, Chile.

**Dr. Hugo Weibel Fernández**  
Arquitecto Universidad Central, Chile.  
Dr. Arquitecto Universidad Politécnica de Cataluña, España.  
Departamento de Arquitectura. Núcleos de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad de los Lagos, Osorno, Chile.  
hweibel@ulagos.cl

**RESUMEN/** Osorno es locación de un importante conjunto de vivienda unifamiliar patrimonial que conjuga expresiones erigidas en la segunda mitad del siglo XIX, mayormente labor de colonos centroeuropeos, y otras expresiones surgidas como parte de los procesos de modernización ocurridos en la urbe y su territorio productivo, edificadas desde la tercera hasta la séptima décadas del siglo XX. Este acervo de arquitecturas diversas constituye un testimonio construido singular, híbrido, que admite fusión y diálogo, pero también la expresión de las diferencias, en este caso, la expresión de la tensión tradición-modernidad. El trabajo busca develar los vectores de continuidad y los de cambio que median dicha tensión y observar las formas de expresión presentes en estas viviendas a partir de la misma. Se plantea que este particular conjunto de viviendas, dada su visibilidad y vigencia, contribuye a preservar la memoria histórica, asistiendo a la construcción de identidad local. **ABSTRACT/** Osorno is the setting of a major patrimonial single-family housing quarter which combines expressions established in the second half of the nineteenth century –mostly the work of Central European settlers– and other expressions emerged as part of modernization processes that took place in the city and its surrounding areas, built from the third to the seventh decade of the twentieth century. This wealth of diverse architectures is a singular and hybrid constructed evidence that admits merger and dialogue, but also the expression of differences, in this case, the tradition-modernity tension. The paper seeks to reveal the continuity and change vectors that are part of such tension and observe its current expressions in these dwellings. This specific housing quarter, given its visibility and effectiveness, helps preserve the historic memory supporting the construction of local identity.

**INTRODUCCIÓN.** El presente trabajo forma parte de las indagaciones realizadas en el proyecto de investigación *“Formas de tensión tradición-modernidad. La expresión arquitectónica de la vivienda unifamiliar moderna en Osorno”*<sup>1</sup>, que persigue ensanchar el conocimiento de una etapa relevante de la historia de la arquitectura latinoamericana, particularmente de la chilena: la de las arquitecturas producidas en el siglo XX bajo el signo del

advenimiento de la modernidad –según Müller *“una fase definida por el proceso de racionalización del mundo, iniciado por la ilustración y que por medio de las sociedades industrializadas, recorre el siglo XIX y alcanza a superar la mitad del siguiente”* (Müller, 2007)– entre las que es posible distinguir las arquitecturas del movimiento moderno, pertenecientes a una modernidad arquitectónica específica de origen posterior, que arranca en las primeras décadas del siglo XX, cuya base artística se sitúa en las vanguardias artísticas europeas. La propuesta observa las formas de expresión que la vivienda unifamiliar moderna adopta en la ciudad de Osorno<sup>2</sup>, Chile, considerando que en dicha localidad se desarrollaron, durante el siglo XIX y XX, procesos de modernización e industrialización cuyo origen se asocia a procesos locales de migración nacional e internacional, que aportaron dinamismo y diversidad a la cultura local. Estos influjos habrían posibilitado la ocurrencia,

<sup>1</sup> Proyecto adjudicado en el seno del “Concurso Interno de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad de Los Lagos, año 2012”.

<sup>2</sup> Osorno (40°34'00" S, 73°09'00" W) fundada en 1558, es capital de la Región de Los Lagos. Situada a unos 940 kms. al sur de Santiago, hoy cuenta con aproximadamente 140.000 habitantes. Mientras que hacia fines del siglo XIX y hasta mediados del XX observó una dinámica de modernización –periodo expansivo importante, inicialmente catapultado por procesos de industrialización y posteriormente por un importante desarrollo agropecuario– durante las últimas décadas del siglo pasado observó un periodo de desaceleración, que se prolongó hasta inicios del siglo XXI, que ha permitido la preservación de un importante acervo patrimonial. Actualmente su economía, aún basada en su vocación agropecuaria, ha retomado fuerza situando a la ciudad en un umbral y al patrimonio local en situación riesgo.

**Imagen 1.** Vivienda unifamiliar en Osorno. Izquierda, casa tradicional en calle Mackenna 1031, de fines del siglo XIX. Derecha, casa moderna en calle Rodríguez 1006, obra del arquitecto Jaime Starocelsky, de 1968 (casa N° 2) (fuente: el autor).



y posterior permanencia simultánea, de diversas formas de expresión arquitectónica entre las que se cuentan aquellas surgidas a partir de mediados de siglo XIX con la llegada de los primeros inmigrantes alemanes -hoy consideradas como la tradición arquitectónica local<sup>3</sup>- (imagen 1, izquierda) y posteriormente, hasta los años 60 del siglo XX, nuevas expresiones arquitectónicas que definieron el tránsito hacia la modernidad. Estas arquitecturas configuran un importante legado cultural identitario aún en pleno uso, cuyo estudio es relevante dado que esta temática ha sido escasamente abordada<sup>4</sup>. Asimismo este tema interesa en tanto es un corpus representante de una época de particular desarrollo urbano<sup>5</sup> y dado además que este conjunto de viviendas corre peligro de desaparecer, producto de la reactivación<sup>6</sup> de los procesos inmobiliarios en la ciudad. La idea de investigar estas expresiones arquitectónicas surge de las siguientes interrogantes: ¿de qué forma responde la arquitectura de vivienda unifamiliar de Osorno ante la situación de la coexistencia de tradición y modernidad? y ¿qué expresiones arquitectónicas derivan de dicha situación? Cuestiones que se vinculan con la siguiente hipótesis: en la concepción de la vivienda unifamiliar moderna en Osorno se aprecian procesos de hibridación,

entendidos como aquellos que admiten la fusión, el diálogo y la expresión de las tensiones de las diferencias (García Canclini, 2012), en este caso la tensión tradición-modernidad. Se admitiría así la coexistencia de diversas expresiones arquitectónicas surgidas del uso conjunto de patrones de diseño tradicionales y modernos -en algunos casos adaptados y adecuados a la realidad local- originando vivienda en la que se podría observar tanto fusión como diálogo, y las tensiones de las diferencias. A partir de tal presunción, se plantearon los siguientes objetivos: primero, establecer los vectores de continuidad y los de cambio resultantes de la tensión tradición-modernidad; segundo, identificar y categorizar las formas de expresión arquitectónica observables; y tercero, sentar las bases para el futuro reconocimiento comparativo de la realidad regional sur y sur austral, en la temática investigada.

### **MATRIZ CULTURAL: HIBRIDACIÓN / TENSIÓN.**

Mario Sabugo señala: *La arquitectura, el diseño y el urbanismo, como actividades sociales o simplemente cosas, no pueden ser totalmente explicadas por sí mismas, ya que forman parte de una cultura, o más precisamente, de una "matriz cultural" o "núcleo ético - mítico" o "imaginario social"* (Sabugo, 2006). Dada esta relación, en dichas "actividades sociales o cosas" habrían de poder observarse los caracteres de la matriz o matrices culturales en cuyo seno se conciben y desarrollan. Asimismo, podemos plantear que no es un

hecho insubstancial que una matriz cultural se exprese en sobreposición con otros aportes o imaginarios y que, en tal caso, en las actividades o cosas que forman parte de dicha matriz han de poder observarse aquellos nuevos caracteres emanados de dicha sobreposición, y los procesos que de ella derivan. Sabugo ejemplifica señalando que *La tensión latinoamericana está originada... en la yuxtaposición de dos culturas (la mesoamericana y la occidental).* (Sabugo, Op Cit).

En el caso de Osorno en el siglo XX, postulamos que un factor de hibridación y tensión se origina en la yuxtaposición de la cultura aportada por los inmigrantes centroeuropeos avecindados hacia mediados de siglo XIX -mayormente alemanes pero también suizos, franceses y otros- y las particulares formas de hacer arquitectura que desarrollaron en la localidad (las que con el paso del tiempo han permanecido y devenido tradicionales), y la posterior construcción de la modernidad arquitectónica local, ocurrida en una sociedad multicultural. En dicho proceso, la arquitectura de Osorno, particularmente las viviendas unifamiliares modernas, pudieron "servir de medio creativo de expresión y comunicación que permitía dar cuenta de especificidades locales" (Liernur, 2010), entre otras, aquellas especificidades vinculadas con la tradición arquitectónica local.

A partir de dicha matriz cultural podemos preguntar ¿qué significado tiene y de qué manera ha venido desarrollándose

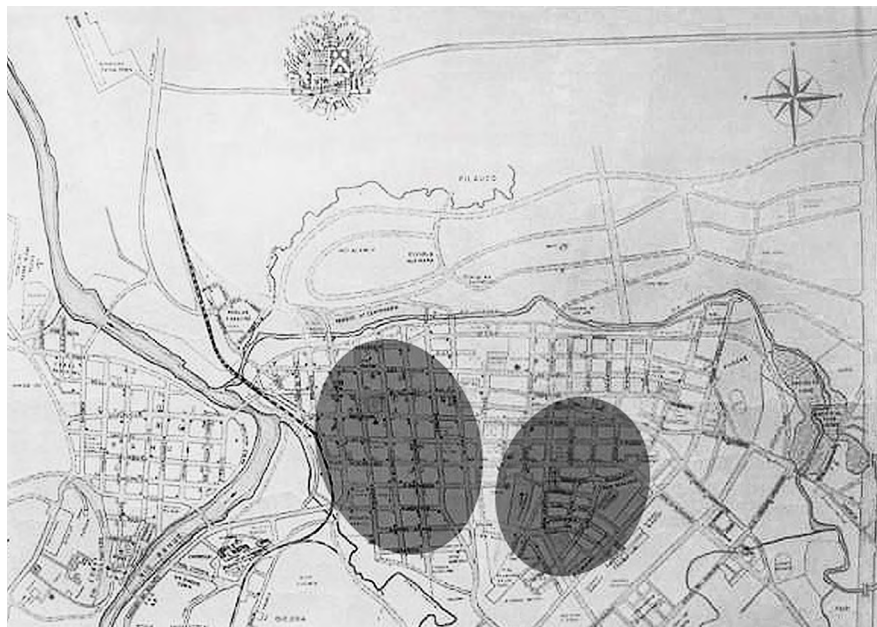
<sup>3</sup> La vivienda tradicional de Osorno ha sido estudiada por autores como Guarda; Montecinos, Salinas y Basáez; Berg; Cherubini y Kramm. Cabe señalar que previo al período de colonización alemana se erigió arquitectura surgida del proceso de colonización española, fundadores de la ciudad. Estas, diversas de las tradicionales alemanas, han desaparecido producto de situaciones tales como el levantamiento indígena que destruyó la ciudad y culminó con su abandono en 1604, y también, tras su repoblamiento en 1794, debido a sismos y terremotos.

<sup>4</sup> Contrariamente a la vivienda unifamiliar tradicional, posteriores expresiones de vivienda de Osorno, en particular la vivienda moderna, no han sido estudiadas en profundidad, siendo un referente el trabajo Fondecyt N° 1030839 liderado por Gonzalo Cerda.

<sup>5</sup> Procesos de modernización que han sido estudiados por Gabriel Peralta en: "Historia económica y urbana de Osorno", centrado en el período 1870 - 1920; por Villalobos y Román en: "Libro del cuarto centenario de Osorno" y en el Proyecto: "Mentalidades, identidades y transgresiones: formas de exclusión social en la ciudad de Osorno, (1973 - 2010)". Autores: Patrick Puigmal, Fernando Codoceo O., Jorge Yaitul S., Hugo Weibel F., Víctor Venegas G., Asef Antonio I., Jorge Muñoz S., Hernán Delgado D., Rodrigo Marques R., Andrés Angulo C., Paula Tesche R. y Javier Soto C.

<sup>6</sup> Osorno vivió, a partir de los años 70 del siglo XX, un período de relativa depresión que se prolongó cerca de tres décadas. Entrando al siglo XXI, nuevas dinámicas urbanas asociadas a condiciones socioeconómicas nacionales y oportunidades locales, permitieron una paulatina reactivación que incluye aquellos sectores donde se localizan las viviendas estudiadas.

<sup>7</sup> Según Brunner, en la modernidad existe una matriz en la que concurren "una gran variedad de modalidades espirituales, vitales, materiales, temporales, sociales y espaciales a través de las cuales los elementos de esa matriz se especifican" (Brunner, 2002).



**Imagen 2.** Plano de Osorno circa 1960, donde se señalan las áreas en que se realizó el registro de vivienda: el centro de la ciudad (izquierda) y la población Matthei (derecha) (fuente: elaboración propia).

dicha coexistencia? y ¿qué expresiones arquitectónicas han surgido en dicho escenario? Interrogantes sin cuyas respuestas *"difícilmente entonces podamos representarnos nuestra situación cultural con la serenidad de las cosas definitivamente establecidas"* (Sabugo, Op Cit).

La evolución arquitectónica de Osorno está estrechamente ligada a la presencia persistente de esta diversidad, de la que es factible que surjan tanto tensiones como nuevas síntesis. Estas últimas, asociadas a la construcción en proceso de una identidad que *"actuaría fundamentalmente como un mediador en las reuniones que se establezcan entre civilización y cultura, entre contemporaneidad y tradición y entre globalización y particularización"* (Calvo, 2007), cuyo crisol admite la hibridación<sup>8</sup>, en tanto procesos de intersección y transacciones que, de acuerdo a García Canclini, evitan la segregación. Esto hace posible que, más que una identidad multicultural se cimiente una con carácter intercultural (García Canclini, Op Cit). En aquel panorama, en la escena de la modernidad arquitectónica osornina, se

observarán los procesos de hibridación centrados en el análisis de la tensión tradición-modernidad y las formas de expresión de la vivienda unifamiliar moderna que de ella derivan.

**ASPECTOS METODOLÓGICOS.** En base a la información sobre vivienda unifamiliar moderna en Osorno, recabada en investigación previa<sup>9</sup> -registro fotográfico<sup>10</sup>, planimetría original y redibujada, matriz de análisis (herramienta metodológica)-se realizó la reconstrucción de la matriz en relación a las interrogantes e hipótesis a cotejar, cautelando que admitiera la observación centrada en el aspecto actualmente en cuestión: la expresión arquitectónica. La matriz se construyó mediante un primer par de columnas que expresan respectivamente las variables seleccionadas y sus factores incidentes en la expresión arquitectónica<sup>11</sup>. Otras dos columnas enuncian, para cada factor, las formas de respuesta local y universal respectivamente. En las siguientes columnas, espacios de llenado, se ordenan las viviendas numeradas de 1 a 46.

Las últimas tres columnas registran los resultados generales (formas de respuesta factor por factor) y su tendencia mayoritaria. Semejantes resultados, pero respecto de cada vivienda, se registrarán en las tres últimas filas del cuadro.

Diseñada la nueva matriz, se procedió -mediante análisis documental e interpretación del material gráfico- a observar las variables y factores incidentes en la expresión arquitectónica del grupo de viviendas<sup>12</sup>, observaciones que fueron sistematizadas en el cuadro matriz de doble entrada (tabla 1).

El llenado de esta matriz permitió obtener información incidente en la expresión arquitectónica, factor por factor y caso a caso, a través de cuyo análisis se establecieron los vectores de continuidad y cambio presentes en el objeto de estudio y la posterior categorización de las formas de expresión de las viviendas. Asimismo, esto permitió clasificar las viviendas en local (tradicional)<sup>13</sup>, universal (moderna)<sup>14</sup> y tensionada local o tensionada universal<sup>15</sup>.

<sup>8</sup> García Canclini define "hibridación" como "procesos socioculturales en los que estructuras prácticas o discretas, que existían de forma separada, se combinan para generar nuevas estructuras, objetos y prácticas" (García Canclini, Op Cit).

<sup>9</sup> "Miradas intensivas: revisita de la arquitectura de vivienda unifamiliar moderna en Osorno 1920 -1970"; autor: Hugo Weibel F; fuente de financiamiento: Fondo Interno de Investigación Universidad de Los Lagos, año 2010.

<sup>10</sup> Registrado entre 2011 y 2012 en el centro de Osorno y la población Matthei, en los que se prevé se edificó mayormente la vivienda unifamiliar entre 1930 y 1970 (imágenes 2 y 3).

<sup>11</sup> No obstante el estudio centra en variables de expresión arquitectónica, se decide incorporar adicionalmente algunas que no siendo directamente colaborantes en la expresión, si pudieran contribuir a develar algunos parámetros de la misma, tales como "formas de uso de la planta baja" (se observa la existencia o no de un zócalo habitable). Aspectos espaciales, puntos 3.1 y 3.2 del cuadro matriz, son revisados solo en función de su probable aporte a la expresión formal.

<sup>12</sup> La selección proviene del registro fotográfico previo más amplio. Además de cautelar que pertenecieran al período temporal estudiado, el criterio privilegió tener acceso a información y que representaran la diversidad reconocida en el mismo registro.

<sup>13</sup> Vivienda tradicional de Osorno: construida a partir de mediados de siglo XIX hasta los primeros decenios del XX, durante el período de colonización alemana. Presenta diversos tipos arquitectónicos: simple, simple con mirador, cajón, con acceso destacado, con mansarda habitable, con cubierta a cuatro aguas, con dos volúmenes salientes y tipo chalet, materializados en madera (clasificación de Gian Piero Cherubini en: "Notas para una historia de la arquitectura en Puerto Montt. El dilema entre el ser y el querer ser en la arquitectura local y el alejamiento de la identidad", texto inédito).

<sup>14</sup> Entendemos por vivienda moderna, aquella que, asumiendo nuevos sistemas estéticos y estando abierta a la utilización de materialidades y procesos constructivos innovadores, en su concepción prescinde de patrones de diseño o cánones estilísticos preestablecidos permitiendo así dotar, a cada obra, de una consistencia específica y adecuada a sus requerimientos particulares. De acuerdo a Cristián Fernández Cox, se caracteriza por "asumir una actitud frente al hacer arquitectura... la actitud común es, en lo fundamental, el respeto de cada realidad" (Fernández Cox, 1990).

<sup>15</sup> El concepto "tensionada", tanto local como universal, da cuenta de viviendas "híbridas" (ver cita N°8), cuyas expresiones arquitectónicas admiten el uso conjunto de patrones de diseño tradicionales y modernos.

## CUADRO RESUMEN OBSERVACIÓN EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA VIVIENDA UNIFAMILIAR OSORNO

| VARIABLES  | FACTORES<br>(INCIDENTES EN<br>LA EXPRESIÓN<br>ARQUITECTÓNICA) | FORMA DE RESPUESTA  |  | Casa 1               | Casa 2               | Casa 3               | Casa 4               | Casa 5           | Casa 6               | Casa 7               | Casa 8               | Casa 9               | Casa 10              | Casa 11              | Casa 12              | Casa 13              | Casa 14   | Casa 15              | Casa 16              |
|--|---|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|
|  |   | LOCAL   | UNIVERSAL  |                      |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |           |                      |                      |
| 1.- De Fachada   | 1.1.- Sistema estético en fachadas                            | Con influencias tradicionales diversas  | Sistema estético moderno / neoplástico / racional                              | U                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | U                    | U                    |
|  | 1.2.- Cubiertas   | Inclinada 2 aguas (frontón) / soberado  | Inclinada una o cuatro aguas / plana   | L                    | U                    | U                    | L                    | U                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | L                    | U                    |
|  | 1.3.- Aleros  | Funcionales / decorativos   | Ausencia / expresivos  | L                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | L                    | U                    |
|  | 1.4.- Vanos   | Tradicionales / pequeños / con ornamentación  | Paños vidriados / ventana corrida / sin ornamento / ojo de buey / curvas       | U                    | U                    | L                    | U                    | L                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | U                    | L                    |
|  | 1.5.- Relación interior- exterior (% de vanos)                | Restringida / funcional   | Amplia / contemplativa   | U                    | U                    | L                    | U                    | L                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | U                    | U                    |
|  | 1.6.- Orden de fachadas                                       | Simétrico   | Asimétrico   | U                    | U                    | U                    | U                    | L                | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U         | U                    | U                    |
|  | 1.7.- Accesos y espacios intermedios                          | Espacios intermedios o cerrados (porche / corredor / exclusiva / galería)             | Espacios intermedios abiertos (terrazza / balcón)                              | U                    | U                    | L                    | L                    | L                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | U                    | U                    |
| 2.- Volumétricos   | 2.1.- Tipologías formales                                     | Tipos tradicionales / volumen único compacto  | Tipos modernos / volúmenes relacionados / casa pabellón, binuclear, casa patio | L                    | L                    | L                    | L                    | L                | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | U                    | U         | U                    | L                    |
|  | 2.2.- Expresión formal volumétrica                            | Vertical / neutra   | Horizontal   | L                    | L                    | U                    | U                    | U                | LU                   | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | L                    | U                    | U         | U                    | U                    |
| 3.- De concepción espacial   | 3.1.- Zonificación/ Circulaciones                             | Orden espacial acorde a cánones preestablecidos / axialidades                         | Zonificación programática  | U                    | U                    | L                    | U                    | U                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | U                    | U                    |
|  | 3.2.- Formas de uso de planta baja                            | Zonas habitables multifunción / zócalos   | Vivienda a nivel de suelo  | U                    | L                    | L                    | L                    | U                | L                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | U                    | U         | U                    | U                    |
| 4.- De concepción constructivo estructural   | 4.1.- Técnica constructiva                                    | Técnicas constructivas artesanales / tradición constructiva local                     | Técnicas industrializadas  | U                    | LU                   | LU                   | U                    | L                | U                    | LU                   | LU                   | LU                   | U                    | U                    | U                    | L                    | U         | U                    | L                    |
|  | 4.2.- Materialidades  | Locales: madera   | Importados: hormigón / albañilerías  | U                    | LU                   | LU                   | U                    | L                | U                    | LU                   | LU                   | LU                   | U                    | U                    | U                    | L                    | U         | U                    | L                    |
| 5.- De emplazamiento   | 5.1.- Diseño de espacios exteriores                           | Emplazamiento en relación a la calle/ espacios exteriores no necesariamente diseñados | Zonificación del terreno/ diseño de espacios exteriores                        | U                    | L                    | L                    | U                    | U                | U                    | L                    | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U         | U                    | U                    |
| SUMATORIA FORMA DE RESPUESTA LOCAL   |   |   |  | 4                    | 6                    | 9                    | 4                    | 7                | 3                    | 4                    | 4                    | 4                    | 4                    | 3                    | 2                    | 2                    | 0         | 2                    | 4                    |
| SUMATORIA FORMA DE RESPUESTA UNIVERSAL   |   |   |  | 10                   | 10                   | 7                    | 10                   | 7                | 12                   | 12                   | 12                   | 12                   | 10                   | 11                   | 12                   | 12                   | 14        | 12                   | 10                   |
| CLASIFICACIÓN DE VIVIENDAS<br>De acuerdo a resultados de cuadro sumatorio de formas de respuesta |   |   |  |                      |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |           |                      |                      |
| Tipo Local:  |   |   |  | 0                    |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |           |                      |                      |
| Tipo Tensionada Local:   |   |   |  | 5                    |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |           |                      |                      |
| Tipo Tensionada Universal:   |   |   |  | 39                   |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |           |                      |                      |
| Tipo Universal:  |   |   |  | 2                    |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |           |                      |                      |
|  |   |   |  | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Local | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal |

**Tabla 1.** Cuadro matriz de doble entrada. Herramienta de sistematización de observaciones referentes a la forma de expresión arquitectónica en vivienda unifamiliar (fuente: elaboración propia).

|                  | Casa 17              | Casa 18              | Casa 19              | Casa 20              | Casa 21              | Casa 22              | Casa 23              | Casa 24          | Casa 25              | Casa 26              | Casa 27   | Casa 28          | Casa 29              | Casa 30              | Casa 31              | Casa 32              | Casa 33              | Casa 34              | Casa 35              | Casa 36              | Casa 37              | Casa 38              | Casa 39              | Casa 40              | Casa 41              | Casa 42              | Casa 43              | Casa 44              | Casa 45          | Casa 46              | TOTAL LOCAL POR FACTOR | TOTAL UNIVERSAL POR FACTOR | FORMA DE RESPUESTA POR FACTOR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|-----------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| L                | L                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                | L                    | U                    | U         | U                | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                | U                    | 5                      | 41                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                | L                    | U                    | U         | L                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                | U                    | 9                      | 37                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                | L                    | U                    | U         | L                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                | U                    | 9                      | 37                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                | U                    | U                    | U         | L                | U                    | L                    | U                    | U                    | L                    | U                    | LU                   | L                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | L                    | U                    | U                | U                    | 14                     | 33                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                | U                    | U                    | U         | U                | U                    | L                    | U                    | U                    | L                    | U                    | LU                   | L                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | 11                     | 36                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | U                    | U         | L                | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                | U                    | 6                      | 40                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U                | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | U                    | U         | U                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | 5                      | 41                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | U                    | L                    | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | L                | U                    | U                    | U         | L                | U                    | U                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | U                    | L                    | L                    | L                    | U                    | L                    | L                    | U                | L                    | 31                     | 15                         | Local                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | L                | U                    | U                    | U         | L                | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | L                    | U                    | L                    | U                    | U                | U                    | 18                     | 29                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| U                | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | U                    | U         | U                | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | U                | U                    | 2                      | 44                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | L                    | L                    | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | L                | U                    | U                    | U         | L                | U                    | U                    | L                    | L                    | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                    | U                    | U                    | U                    | L                    | U                | U                    | 18                     | 28                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LU               | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | LU                   | L                    | L                | LU                   | LU                   | U         | LU               | L                    | LU                   | L                    | U                    | U                    | L                    | U                    | L                    | L                    | L                    | LU                   | U                    | L                    | L                    | L                    | LU                   | LU               | U                    | 27                     | 31                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LU               | U                    | U                    | U                    | U                    | U                    | LU                   | L                    | L                | LU                   | LU                   | U         | LU               | U                    | LU                   | L                    | U                    | U                    | L                    | U                    | L                    | L                    | L                    | LU                   | U                    | L                    | L                    | L                    | LU                   | LU               | U                    | 26                     | 32                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | U                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                    | L                | U                    | L                    | U         | L                | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | L                    | L                    | U                    | U                    | U                    | L                    | L                    | U                    | U                    | L                    | U                    | U                | L                    | 21                     | 25                         | Universal                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11               | 4                    | 6                    | 2                    | 4                    | 5                    | 3                    | 10                   | 5                | 4                    | 0                    | 10        | 1                | 5                    | 5                    | 3                    | 6                    | 6                    | 6                    | 5                    | 5                    | 2                    | 2                    | 6                    | 6                    | 6                    | 2                    | 6                    | 8                    | 3                | 2                    | 202                    |                            |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                | 10                   | 8                    | 12                   | 10                   | 11                   | 11                   | 4                    | 11               | 12                   | 14                   | 6         | 13               | 11                   | 9                    | 11                   | 8                    | 8                    | 8                    | 11                   | 9                    | 12                   | 12                   | 10                   | 8                    | 8                    | 12                   | 8                    | 8                    | 13               | 12                   |                        | 469                        |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tensionada Local | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Local | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Universal | Tensionada Local | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Universal | Tensionada Local | Tensionada Universal | Tensionada Universal   |                            |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L                | U                    | LU                   |                      |                      |                      |                      |                      |                  |                      |                      |           |                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                  |                      |                        |                            |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

L Forma de respuesta local  
 U Forma de respuesta universal  
 LU Ambas formas de respuestas





**Imagen 3.** Ubicación de las 46 casas observadas, las que se ordenan correlativamente en la matriz (tabla 1) (fuente: elaboración propia).

## RESULTADOS.

En referencia a los vectores de continuidad y cambio (tradición y modernidad), se observó lo siguiente:

**a.** La inexistencia de viviendas con formas de respuesta expresiva únicamente locales.

**b.** En 2 viviendas (N° 14 y 27), (imagen 7, e imagen 9, derecha) la expresión formal no presenta tensión, observándose únicamente factores con formas de respuesta expresiva universal.

**c.** En 44 viviendas la respuesta expresiva se resuelve en tensión, presentando tanto formas de respuesta expresivas locales (tradicionales) como universales (modernas).

**d.** En 5 de aquellas viviendas “tensionadas” (N° 5, 17, 24, 28 y 44) (imagen 4, e imagen 8, izquierda y centro) en la categoría de aquellas denominadas “tensionada local”, existe presencia mayoritaria de formas de respuesta expresivas locales, asumiendo consecuentemente una expresión más cercana a la local.

**e.** Contrariamente, en las restantes 39 viviendas “tensionadas”, denominadas “tensionada universal”, se verifican mayoritariamente formas de respuesta expresivas universales, mostrando expresiones más cercanas a la universal.

Los resultados globales de esta tendencia hacia la expresión formal “en tensión” con predominancia universal, muestran 469 resultados de forma de respuesta expresiva universal (69.89%) y 202 resultados de forma de respuesta expresiva local (30.11%). Por otra parte, al observar la columna denominada “forma de respuesta por factor”, se observa que de los 14 factores estudiados, en 13 (92,9%) predomina la respuesta expresiva asociada a la modernidad o nexo de cambio. Por contrario, en el factor restante (7,1%), predomina la respuesta expresiva asociada a la tradición o la respuesta local. Este único factor se refiere a la forma general de la vivienda, cuya tendencia mayoritaria -observada en 31 de las 46 viviendas- es hacia la forma de respuesta de volumen único, compacto, expresión formal muy presente en la vivienda tradicional



**Imagen 4.** Izquierda, vivienda unifamiliar en calle Leonardo Da Vinci N° 1664, Población Matthei. Arquitecto: Pedro Freitag (casa N° 24). Centro y derecha respectivamente, viviendas en calle Mackenna N° 1056, (casa N° 5) y en calle Matta N° 486 (casa N° 44), ambas obras del Premio Nacional de Arquitectura osornino, Carlos Buschmann Zwanzger (fuente: el autor).



**Imagen 5.** De izquierda: vivienda ubicada en calle O'Higgins N° 969, obra del arquitecto Enrique Uribe, del año 1963 (casa N° 13); centro: vivienda ubicada en Cochrane N° 972 - 982, diseñada por Eugen Freitag (casa N° 10); derecha: vivienda en Barros Arana N° 1022 (casa N° 18), construida el año 1952, obra del arquitecto Premio Nacional de Arquitectura, Mario Recordón Burnier (fuente: el autor).



**Imagen 6.** Izquierda: vivienda en calle Cochrane N° 445 (casa N° 9); derecha: vivienda de calle Casanova N° 1010, diseño del año 1955, de Germán Meyer Ruska (casa N° 21) (fuente: el autor).

preexistente en la localidad. En este único factor predomina y se observa con claridad el nexo de continuidad.

En referencia a las formas de expresión observadas en estas viviendas se puede inferir la siguiente categorización:

**a.** Viviendas en cuya expresión tensionada se aprecian, mayoritariamente, formas de respuesta locales: en éstas, la tensión local radica en el uso de formas expresivas de arquitecturas preexistentes, tales como la compacidad y materialidad local (casa N° 24) (imagen 4, izquierda), la simetría y materialidades locales (casa N° 5) (imagen

4, centro) y el uso de cubiertas expresivas de raigambre tradicional (casas N° 17, 28 y 44) (imagen 8, centro e izquierda; imagen 4, derecha).

**b.** Viviendas en cuya expresión tensionada se aprecia, mayormente, formas de respuesta universales: esta categoría presenta mayor diversidad, observándose un primer conjunto de viviendas cuya expresión formal moderna queda tensionada únicamente por el uso de materialidad local (casa N° 13 y 31) (imagen 5, izquierda e imágenes 8); un segundo grupo presenta viviendas de expresión racional mediada por la compacidad volumétrica (casas N° 4, 10 y 35) (imagen 9, izquierda, 10, y 9, centro); otro conjunto de viviendas cuya expresión formal racional se relativiza al incorporar cubiertas a dos aguas (casas N° 1 y 18) (imagen 5, derecha). Asimismo, se observa un conjunto de viviendas, también compactas, en cuya expresión formal se aprecian influencias de la imaginería naval, que incorporan elementos como

barandales tubulares, paramentos curvos o fenestraciones de ojo de buey (casas N° 4 y 9) (imágenes 9 y 6, ambas izquierda); y otro grupo cuya expresión formal queda mediada por aportes de la modernidad arquitectónica suiza, una modernidad moderada, con obras de muy buenos estándares constructivos (casa N° 21) (imagen 6, derecha).

**c.** Viviendas no tensionadas universales. Su forma de respuesta es universal en todos los factores de expresión estudiados. Su expresión arquitectónica básica no difiere de una vivienda moderna universal (casas N° 14 y 27) (imagen 7; imagen 9, derecha).



**Imagen 7.** Vivienda en calle Prat nº 336, del arquitecto E. Lavalle (casa Nº 14) (fuente: el autor).



## CONCLUSIONES.

La ciudad de Osorno, cuyo desarrollo histórico quedó mediado por la multiculturalidad surgida producto de diversos procesos migratorios, es una urbe en la que se han superpuesto, a las tradiciones locales, significativos procesos de modernización. Es un caso de estudio adecuado para analizar procesos referentes a la construcción de las relaciones y tensiones entre tradición y modernidad

en arquitectura - en este caso en vivienda unifamiliar - en ciudades latinoamericanas. El conjunto de viviendas analizado puede ser visto como una particular forma de expresión moderna local que, mediante procesos de hibridación entre formas arquitectónicas modernas y preexistentes, genera nuevos diálogos y síntesis que la define e identifica como un legado patrimonial propio de la ciudad. Estos procesos consideran la realidad de nuestras ciudades latinoamericanas donde "las tradiciones no se han ido y la modernidad no acaba de llegar" (García Canclini, Op Cit). Asumiendo su contexto y su legado aún vigente, esta expresión asiste a la construcción de la identidad

local en tensión tradición-modernidad. La expresión arquitectónica diversa de las viviendas unifamiliares modernas de Osorno queda fuertemente mediada por dichas tensiones, pero también por el diálogo y las intersecciones de las diferencias, las que co-ayudan a la construcción de dicha diversidad expresiva. Las posibilidades de construcción de esta forma híbrida-tensionada, radican en la flexibilidad que brinda el pool de factores disponibles, modernos y tradicionales, los que son utilizados libremente en la construcción de la expresión arquitectónica de estas viviendas. Esta opción de construcción mediante ambos medios expresivos a la vez, consiente la existencia



**Imagen 8.** Izquierda: vivienda en calle Esmeralda 1672 (casa Nº 28), diseño de Carlos Buschmann Z. (1949); centro: calle Barros Arana 1030, obra de Biskupovic y Urizar (casa Nº 17); derecha: vivienda en calle Phillippi 1263 (casa Nº 31) (fuente: el autor).



**Imagen 9.** Izquierda: vivienda en calle Colón 844 (casa N° 4); centro: vivienda en Lynch 1420 (casa N° 35); derecha: vivienda en Esmeralda 1787, obra del arquitecto Enrique Uribe (1963) (casa N° 27) (fuente: el autor).

de una particular expresión arquitectónica, cuya concreción reconoce un legado histórico que redonda en la adopción de una clara identidad local. Finalmente, la actitud “culturalmente asertiva” (Fernández Cox, 2004) que supone la adecuada y creativa utilización simultánea de dichos medios expresivos, es la clave de la particular identidad expresiva de la vivienda unifamiliar moderna de Osorno. ▲▲



**Imagen 10.** Vivienda unifamiliar en calle Amthauer n° 1008 (casa N° 16), obra del arquitecto osornino y Premio Nacional de Arquitectura, Carlos Buschmann Zwanzger, de 1945 (fuente: el autor).

## REFERENCIAS

- Brünner, J., 2002. Modernidad. Términos críticos de la sociología de la cultura, Ed. Paidós, p 176.
- Calvo, A., 2007. Venezuela y el problema de su identidad arquitectónica, Venezuela, Ed. FAU - UCV, p 101.
- Fernández, C., 1990. Arquitectura y modernidad apropiada, tres aproximaciones y un intento, Santiago, Chile, Ed. Taller América, p 56.
- Fernández, C., 2004, diciembre, “Cultural assertiveness: an effective and practical attitude towards an identity in architecture”. Arqtextos, São Paulo, Brasil, 05.055, Vitruvius, <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/05.055/515>.
- García, N., 2001. Culturas híbridas, Ed. Paidós, p 20, Buenos Aires, Argentina.
- Liernur, Jorge, Francisco; “Arquitectura en teoría. Escritos 1986 - 2010”, Buenos Aires, Ed. Nobuko, 2010, p 282.
- Müller, L., 2007. No todo lo escrito se desvanece en el aire. Una aproximación al debate historiográfico sobre la arquitectura moderna en la argentina, Colima, Universidad de Colima, 2007, Revista Palapa, julio-diciembre, año 2007 / vol. 2, número 002, p 52.
- Sabugo, M., 2006. Hacia una modernidad devorada. A propósito de los cuatro elementos y el debate en la arquitectura Latinoamericana”, Lima, Universidad Ricardo Palma, Perú.