AREA 31(2)
MAYO-OCTUBRE DE 2025
ISSN 2591-5312

DOSSIER
© SI-FADU-UBA

TRANSFORMACIONES CROMÁTICAS. VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN LA CIUDAD DE SAN JUAN, DEPARTAMENTO CAPITAL, ARGENTINA

CHROMATIC TRANSFORMATIONS. SINGLE-FAMILY HOUSES IN THE CITY OF SAN JUAN, CAPITAL DISTRICT, ARGENTINA

PALABRAS CLAVE
Color urbano,
Transformaciones morfológicas,
Transformaciones cromáticas,
Paletas cromáticas

KEYWORDS
Urban color,
Morphological transformations,
Chromatic transformations,
Color palettes

MARIELA ÉRICA AGUIRRE
Universidad Nacional de San Juan
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño
San Juan, SJ, Argentina

RECIBIDO
17 DE JUNIO DE 2025
ACEPTADO
1 DE OCTUBRE DE 2025

EL CONTENIDO DE ESTE ARTÍCULO ESTÁ BAJO LICENCIA DE ACCESO ABIERTO CC BY-NC-ND 2.5 AR

INFORMACIÓN PARA CITAR ESTE ARTÍCULO
Aguirre, Mariela Érica (2025, mayo-octubre). Transformaciones cromáticas. Viviendas unifamiliares en la Ciudad de San Juan, Departamento Capital, Argentina. *AREA, 31*(2), 1-17.
https://doi.org/10.62166/area.31.2.3647

AREA 31(2) | MAYO-OCTUBRE DE 2025 | ISSN 2591-5312

RESUMEN

El presente trabajo se formula como continuación de la línea de investigación urbana sostenida en diversos proyectos realizados en el Gabinete de Formas del Departamento Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de Universidad Nacional de San Juan. Se encuentra contenida dentro del marco epistemológico de la morfología urbana y arquitectónica, y del color en el entorno urbano. Planteamos como objetivo general indagar sobre las transformaciones cromáticas realizadas en viviendas unifamiliares a partir de la construcción de paletas de color original y actual, para avanzar en la caracterización del uso y evolución del color en sectores representativos de la Ciudad de San Juan. Las paletas constituyen un documento operativo en el que se reproducen las gamas cromáticas originales y actuales, según las preferencias de los usuarios, y revelan la variación de la estructura cromática localizada y particular. La metodología empleada es de tipo aplicada, de base descriptiva y exploratoria, y se estructura en cuatro fases: 1) conceptual, 2) analítica (estudio de casos), 3) interpretación y síntesis (paletas cromáticas), y 4) exploratoria (transformaciones cromáticas). Uno de los principales resultados es la creación de un procedimiento metodológico para el análisis de las transformaciones cromáticas, a partir de la síntesis visual del color ordenada según el Sistema Natural del Color (NCS, por sus siglas en inglés), la elaboración de paletas cromáticas –original y actual– mediante medios informáticos y el análisis de las transformaciones morfológicas realizadas al prototipo original en viviendas unifamiliares de sectores urbanos seleccionados como casos de estudio.

ABSTRACT

The present work is a continuation of the line of urban research sustained in various projects carried out in the Forms Lab of the Architecture Department at the Faculty of Architecture, Urban Planning, and Design (FAUD), National University of San Juan, and is contained within the epistemological framework of urban and architectural morphology, as well as urban color. The general aim is to investigate, from a perceptual morphological perspective, the chromatic transformations carried out in single-family houses based on the construction of original and current color palettes, references to the use and evolution of color in representative sectors of the city of San Juan. The palettes constitute an operational document that reproduces the original and current color ranges, according to user preferences, and reveal the variation in the localized and specific chromatic structure. The methodology used is of an applied type, on a descriptive and exploratory basis, and is structured in four phases: 1) conceptual, 2) analytical (case studies), 3) interpretation and synthesis (color palettes), and 4) exploratory (color transformations). One of the main results is the creation of a methodological procedure for the analysis of chromatic transformations, based on the visual synthesis of color ordered according to the Natural Colour System, NCS, the development of color palettes –original and current ones– using computer media, and the analysis of the morphological transformations made to the original prototype in single-family houses in urban sectors selected as case studies.

ACERCA DE LA AUTORA

Mariela Érica Aguirre. Magíster en Arquitectura en Zonas Áridas y Sísmicas por Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ). Investigadora del Gabinete Formas del Departamento de Arquitectura de la (FAUD-UNSJ).

Becaria Doctoral. Beca cofinanciada UNSJ-CONICET. Doctorado en curso. Miembro del Comité Académico de la Carrera de Posgrado "Maestría en Morfología del Hábitat Humano" (FAUD-UNSJ).

Especialista en Arquitectura del Paisaje y Diseño de Jardines. Escuela Libre de Diseño y Artes Bauhaus. Puebla, México. Técnico profesional en Jardinería. Escuela de Jardinería Jardines de México. Tehuixtla, Morelos. México

✉ **<arqmarielaaguirre@gmail.com>**

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA (CRediT)

Mariela Érica Aguirre: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción del borrador original, Redacción, revisión y edición.

© SI-FADU-UBA | DOSSIER

Introducción

El color ha sido utilizado, de forma consciente o no, en diversas intervenciones arquitectónicas y paisajísticas y, aunque no siempre es el punto de partida, constituye una variable de diseño que contribuye a la definición y a la percepción visual del ambiente donde transcurre la vida cotidiana. Además, es un medio de expresión y una herramienta válida para aumentar la calidad de la imagen urbana, la orientación espacial y, en ciertos casos, convertirse en un elemento característico de un sector urbano, una ciudad o una región.

En contextos urbanos en general, y en particular en las últimas décadas en la Ciudad de San Juan, las decisiones cromáticas llevadas a cabo en viviendas unifamiliares se proponen desde un punto de vista individual y fragmentado –según tendencias actuales o modas globalizadas–. Se limitan al tratamiento exterior de las tipologías arquitectónicas –en una multiplicidad de lenguajes–, sin considerar los efectos que esto puede generar en la imagen urbana. Esos tratamientos, empleados a través del tiempo, llevan implícitas constantes transformaciones dadas por el uso y las preferencias personales en cuanto a colores naturales o artificiales, así como también por la diversidad de materiales y texturas. Esta situación puede alterar o potenciar la identidad cromática del sector.

En consecuencia, se considera relevante analizar y sistematizar las transformaciones de las fachadas de viviendas en relación con sus variaciones cromáticas y morfológicas como eje central de estudio, con la finalidad de corroborar la incidencia que ellas tienen sobre la construcción de la ciudad y la imagen urbana. En ese sentido, la investigación plantea como objetivo general indagar, desde un enfoque morfológico perceptual, en las transformaciones cromáticas realizadas en viviendas unifamiliares a partir de la construcción de paletas de color originales y actuales en los sectores urbanos de la Ciudad de San Juan. Las paletas constituyen un documento operativo en el que se reproducen las gamas cromáticas originales y actuales, según las preferencias de los usuarios, y revelan la variación de la estructura cromática localizada y particular.

Entre los diversos métodos para determinar paletas cromáticas se destaca el desarrollado por el diseñador francés Jean-Philippe Lenclos, quien aborda el color a partir del concepto de geografía del color (acuñado en 1965)[1], entendiendo que cada región geográfica genera en sus habitantes un gusto particular por los colores, los cuales forman parte de su identidad (Lenclos y Lenclos, 1999). Lenclos utiliza una metodología desde la lógica perceptual basada en el uso de distintas herramientas, entre las cuales se destacan la observación directa, la toma de muestras de materiales del lugar y la realización de representaciones gráficas in situ.

Otros métodos se basan en la identificación del color mediante cartas de color, como es el caso del método utilizado por Anna Sochocka y Karin Fridell Anter (2017) en fachadas del casco antiguo de Varsovia, Polonia.

1 En su página web, Lenclos traza los orígenes de esta noción: https://www.jeanphilippelenclos.com/fr/concept

Metodología

El desarrollo del proceso investigativo contempla una metodología de tipo aplicada, de base descriptiva y exploratoria, y estructurada en cuatro fases: 1) conceptual, 2) analítica (estudio de casos), 3) interpretación y síntesis (paletas cromáticas), y 4) exploratoria (transformaciones cromáticas).

Fase 1. Conceptual

Esta primera fase contempla la profundización del marco teórico de la investigación, de modo tal que puedan integrarse aspectos teóricos conceptuales pertinentes a las nociones de color urbano y transformaciones morfológicas, que conducen a establecer factores y relaciones relevantes para el desarrollo del proceso investigativo.

El concepto de *color urbano* es abordado a partir de la noción de la sintaxis del color entendida como "la estructura o forma particular de agrupamiento y composición de todos los tonos que intervienen en su definición a partir de la cual surge o se complementa un significado" (Ávila y Polo, 1996, p. 28). Aplicado a un ámbito urbano determinado, la sintaxis implica "identificar las unidades elementales que se presentan y las reglas de transformación, de organización y de combinación que forman unidades mayores, con sentido gramatical" (Ávila y Polo, 1996, p. 29).

Asimismo, Cristina Boeri (2010) señala que, en el análisis cromático de un entorno urbano deben considerarse las relaciones de la percepción del color en términos de un contexto espacial cromático, lo que implica considerar diversas variables, como la luz, los materiales, la forma y el tamaño, así como también diversas escalas visuales de acercamiento, entendidas todas estas como determinantes de la experiencia perceptiva de los lugares.

En términos específicos del estudio del color, resulta indispensable aclarar que en la presente investigación se lo aborda desde la perspectiva de la percepción, tomando al Sistema Natural del Color (NSC, por sus siglas en inglés), como modelo de ordenamiento. Este modelo, desarrollado en Suecia hacia fines de la década del sesenta, se basa en la teoría de los colores oponentes, que considera que la visión del color funciona por medio de un mecanismo inhibitorio sobre la base de seis sensaciones elementales agrupadas en tres pares de opuestos: blanco-negro, amarillo-azul y rojo-verde. La intención del modelo es describir los colores tales como son vistos por los seres humanos. Gráficamente, el modelo se compone de un sólido conformado por un doble cono, donde el círculo generado por la unión de los dos conos corresponde al plano de tonos. Este círculo está dividido en cuatro cuadrantes, cuyos ejes representan los colores elementales oponentes rojo-verde, amarillo-azul, notados como Y, R, B y G; y entre estos se sitúan los colores intermedios naranja, verde amarillento, cian y magenta, notados como Y50R, G50Y, B50G y R50B. Además, el círculo es atravesado por el eje que va del blanco (W) al negro (S), y de esta forma quedan determinadas todas las escalas de colores del modelo. A su vez, del sólido se puede extraer un plano triangular que representa a cada tono y a sus valores de negrura (S), blancura (W) y cromaticidad (C). La notación NCS se deriva de las estimaciones absolutas de los atributos de negrura (s), cromaticidad (c) y tono (ø) = SC ø.

En la Figura 1 se muestra el NCS con su círculo cromático, un triángulo monocromático y un ejemplo de notación.

© SI-FADU-UBA | DOSSIER

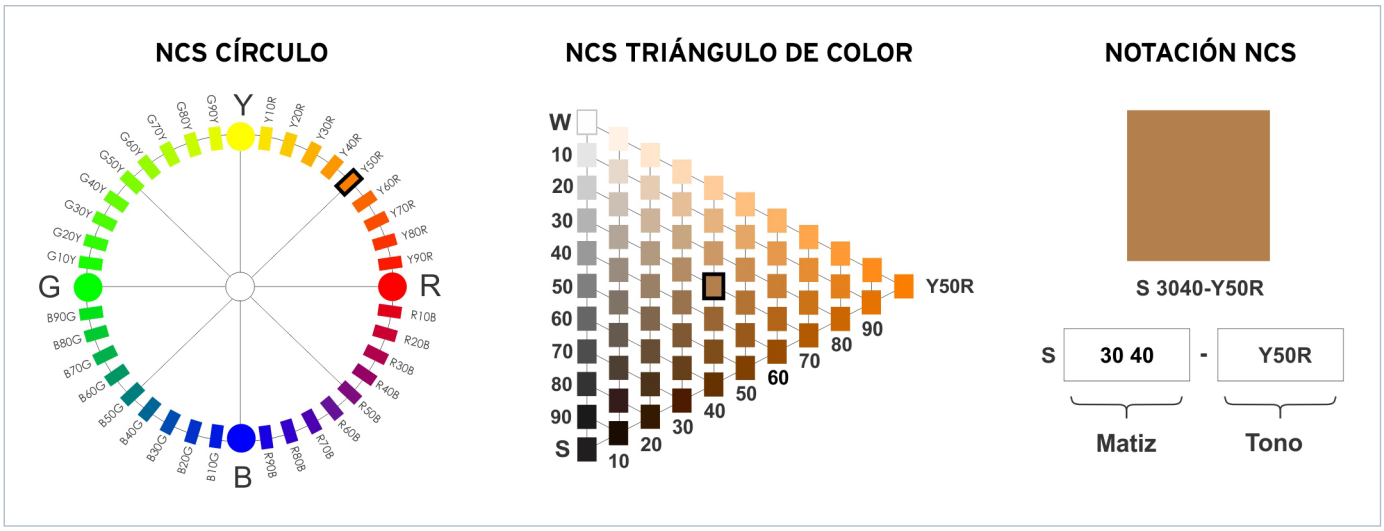


Figura 1
NCS, círculo cromático, triángulo y ejemplo de notación.
Fuente: elaboración propia con base en los gráficos del NCS.

En tanto, las transformaciones morfológicas son planteadas a partir de las nociones de la sintaxis arquitectónica entendida como la "manera de componer objetos arquitectónicos relativamente complejos a partir de elementos o partes menores" (Gómez Crespo, 1985, p. 11), y del lenguaje arquitectónico definido a partir de:

> Los elementos simples de la arquitectura y su uso en la construcción [...]. El lenguaje es un sistema de representación, digamos de su identificación, y al mismo tiempo es un sistema de representación de un mundo formal que exhibe su unidad (Monestiroli, 1993, p. 191).

En este sentido, se entiende que una transformación morfológica es un conjunto de operaciones que se realizan sobre los elementos formales que configuran un espacio, para transformarlo en variaciones del mismo espacio o en otro espacio y pueden incluir aspectos sensibles, geométricos y significativos (Deiana y Giunta, 2007, p. 22).
Referidas a la vivienda, las transformaciones morfológicas comprenden las operaciones por agregación y reestructuración que se producen sobre el modelo o prototipo original. A partir de estas nociones se infiere que el análisis de las transformaciones cromáticas, desde un enfoque morfológico perceptual, permite develar a partir del procedimiento de descomposición y recomposición de tipologías arquitectónicas la evolución de la estructura cromática externa de un lugar, sector o fragmento urbano determinado.

Fase 2. Analítica. Estudio de casos

Esta fase implica una descripción físico espacial de los casos de estudio, así como también una breve reseña de la secuencia histórica de construcción del sector. La selección de casos de estudio se centró en el área de los barrios Parque Universitario y Nuevo Del Bono Sur, ubicados en el Departamento Capital de la provincia de San Juan, área donde el fenómeno a observar presenta una fuerte presencia cromática y notorias transformaciones morfológicas en los prototipos originales de las viviendas. Las configuraciones cromáticas y morfológicas evolucionan hacia formas, colores, materiales y texturas diversas, alejándose de condicionantes y referentes del lugar.
En líneas generales, el sector urbano se caracteriza por vías de distinta jerarquía, área consolidada de buena calidad constructiva, uso residencial

predominante –emprendimientos públicos y privados– con pequeños y escasos comercios. Las viviendas unifamiliares responden a dos tipos: 1) viviendas nuevas, de imagen cromática singular, y 2) viviendas transformadas, que evidencian diversas modificaciones cromáticas desde su construcción hasta la actualidad. En la Figura 2 se muestra la ubicación de los barrios seleccionados como casos de estudio.



El área del barrio Parque Universitario, construido en 1971, corresponde a un conjunto de viviendas unifamiliares de prototipo repetitivo muy transformado en la actualidad. Se localiza en un área densa de conjuntos habitacionales con diversidad de trazados viarios, de buena calidad de construcción, uso predominantemente residencial con escasos locales comerciales localizados sobre calles principales. Originalmente, el conjunto presentaba continuidad formal y estética, tanto por la tipología edilicia de viviendas aisladas y adosadas con prototipo repetitivo con pocas variantes como por la disposición de la vivienda en la parcela, los retiros de frente, fondo y laterales, el tratamiento de veredas y espacios exteriores y, fundamentalmente, por el lenguaje arquitectónico original adoptado. En la actualidad, se observa como tendencia general la transformación del prototipo original, tanto en la tipología edilicia –viviendas en tiras que ocupan al máximo el lote o parcela y la manzana– como en la imagen formal –uso de diferentes elementos arquitectónicos, materiales, texturas y colores– (Deiana, 2010, p. 250). En la Figura 3 se muestran en planta las transformaciones morfológicas identificadas entre los escenarios original y actual.

Figura 2
Ubicación de los barrios Parque Universitario y Nuevo Del Bono Sur, Departamento Capital de la provincia de San Juan, Argentina.
Fuente: elaboración propia. Fotografías aéreas de Google Earth Pro.

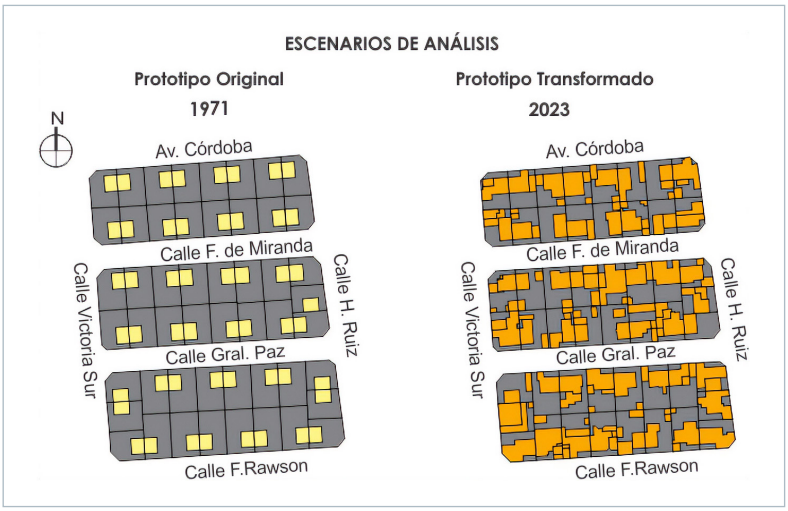


Figura 3
Barrio Parque Universitario, transformaciones morfológicas en los escenarios original y actual.
Fuente: elaboración propia, con base en los gráficos de Susana Deiana y María Giunta (2007).

El área del barrio Nuevo Del Bono Sur, ejecutada en 2005, comprende dos sectores de viviendas de diseño y construcción individual sobre la base de los loteos Los Olivos y Los Tilos. Toda el área está localizada en los límites de un área densa, impulsada en los años 2005 y 2010 por la construcción de viviendas destinadas a sectores medios y medio-altos. Su trazado viario está organizado en red alrededor de espacios verdes, la mayoría de los lotes son de tamaño constante, con algunas variantes de mayor tamaño. La tipología edilicia predominante es de tipo singular respecto de la localización en la parcela, de los retiros de la línea de edificación y laterales, del tratamiento diferenciado de veredas y espacios exteriores y, principalmente, del lenguaje arquitectónico de sus fachadas. La imagen formal del conjunto es heterogénea, "resultado del diseño y construcción individual de formas y lenguajes variados siguiendo diferentes tendencias, reflejo de la voluntad de diferenciación con relación a las viviendas colindantes y al conjunto" (Deiana, 2010, p. 248). En la Figura 4 se muestran en planta las transformaciones morfológicas identificadas entre los escenarios original y actual.

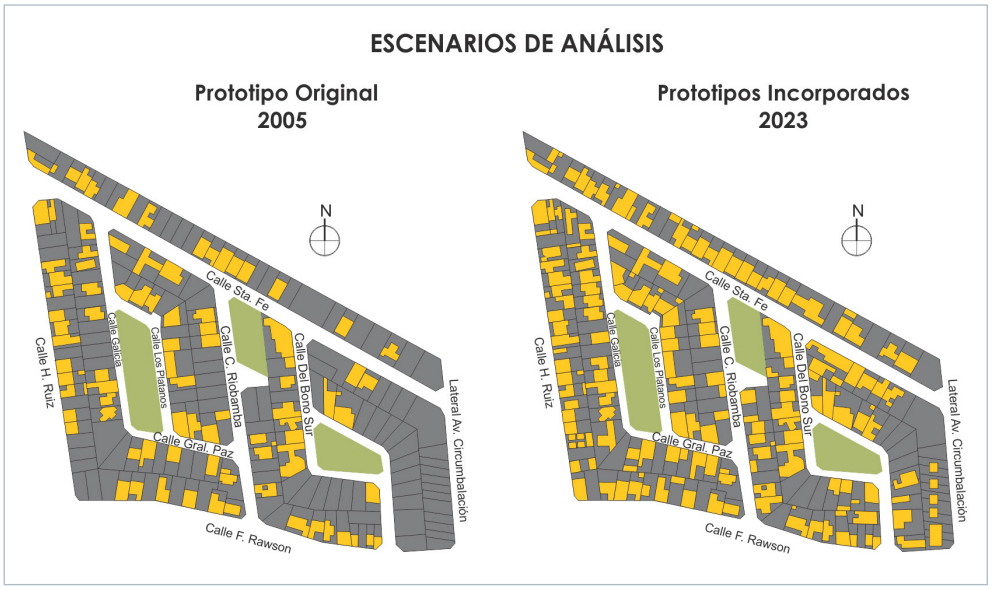


Figura 4
Barrio Nuevo Del Bono Sur, transformaciones morfológicas en los escenarios original y actual.
Fuente: elaboración propia.

Fase 3. Interpretación y síntesis

En esta fase, desde un enfoque morfológico perceptual, se indaga en el cromatismo existente en los casos de estudio, utilizando la fotografía digital como apoyo fundamental para registro del color en el sector. Esto requiere, en un primer momento, realizar una síntesis visual del color que permita definir con precisión las características cromáticas del lugar y de sus elementos constitutivos en diferentes niveles de interpretación. Ello implica la implementación de un procedimiento con las siguientes instancias: a) relevamientos y registros fotográficos –fotografías panorámicas, frontales y primer plano–, b) procesamiento de datos mediante la digitalización del cromatismo existente, y c) construcción de paletas cromáticas original y actual. Se adopta como modelo de ordenación del color el NCS y se utiliza el programa CorelDRAW como medio gráfico para confeccionar las fichas de registro cromático y las paletas cromáticas. Las unidades de análisis son las fachadas de las viviendas, la variable de análisis, el color aplicado y natural, y las unidades de registro son el color, la textura y los materiales.

© SI-FADU-UBA | DOSSIER

a) Relevamientos y registros fotográficos

Los relevamientos y registros fotográficos realizados en abril de 2023 consistieron en recorridos peatonales y relevamientos mediante tomas fotográficas panorámicas -180 grados-, para abarcar la totalidad de la cuadra, frontales, para registrar las fachadas, y de primer plano, para mostrar y destacar detalles de importancia. Se utilizó una cámara digital Nikon, modelo COOLPIX P610, resolución de imagen de 300 ppp y un tamaño de 4.800 x 920 píxeles para tomas panorámicas y de 4.608 x 3.456 píxeles para frontales y de detalles. Se adoptó como punto de vista una altura media fija de 1,3 metros, con empleo de un trípode ubicado frontalmente al objeto, y una distancia variable entre 10 y 15 metros, según las posibilidades físicas del lugar. En lo referente al horario, las tomas se realizaron entre las 9 y 12 horas, teniéndose en cuenta las condiciones de iluminación, los cambios de luz y las distintas incidencias de la luz en las superficies. Entendemos que en este rango horario existe buena iluminación y se evita una luminosidad con altos contrastes de luz y sombra, así como también matices de luz crepuscular. En cuanto a las condiciones climáticas, se tienen en cuenta condiciones óptimas de iluminación natural, evitándose nubosidades y partículas en suspensión -polvo en el aire-. Las tomas fotográficas realizadas permiten la construcción de una base de datos informatizada de la situación cromática existente en el área de estudio.

b) Procesamiento de datos

El procesamiento de datos se realizó mediante la utilización de la aplicación en línea NCS+[2], que permite explorar, identificar y combinar colores basados en cómo el ojo humano los percibe. La identificación del color se logra cargando una imagen fotográfica digital, para luego extraer el color mediante la herramienta correspondiente, identificar el color y su notación NCS. La identificación se basa en la coincidencia entre el color de la fotografía y el color de la paleta del NCS, teniendo en cuenta las características de negrura, cromaticidad y tono. En la Figura 5 se muestra el procedimiento de identificación del color mediante el uso de la aplicación NCS+.



Figura 5
Identificación del color.
Aplicación NCS+.
Fuente: elaboración propia.

c) Construcción de paletas cromáticas

La paleta cromática original resulta de la consulta y análisis de fuentes documentales técnicas existentes en proyectos de investigaciones anteriores

2 https://app.ncscolour.com/find

y en la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano de la provincia de San Juan. Si bien la información disponible es limitada en cuanto al color NCS, se determinó convertir los datos cromáticos originales al NCS mediante la aplicación en línea NCS+. De esta manera la paleta original quedó conformada por los colores de los elementos arquitectónicos que definen el lenguaje exterior, como son los paramentos, aberturas y cerramientos.
En tanto, la paleta cromática actual surge del relevamiento y síntesis del color en el sector de estudio. Mediante síntesis visual se identifican los colores de los principales elementos de las fachadas, los que definen el lenguaje exterior y son portadores de color –solados, paramentos, aberturas y cerramientos–. La información cuantitativa de ambas paletas, procesada con el modelo cromático NCS, se presenta en dos tipos de soportes: uno digital, obtenido mediante la informatización de los valores cromáticos, y otro en soporte gráfico, materializado a modo de catálogo en papel.

Fase 4. Exploratoria. Transformaciones cromáticas
En esta fase se indaga en las transformaciones cromáticas y morfológicas llevadas a cabo en el sector de estudio. Tomar conocimiento de estas transformaciones permite constatar la evolución y tendencias en cuanto al uso del color en el sector, tanto a escala de conjunto –perfil de cuadra– como a escala de unidad –fachadas de viviendas–.
Esto requiere, en primer lugar, realizar la simplificación formal y cromática de todas las fachadas mediante la traducción de los archivos fotográficos a archivos en formato CAD, para obtener una visión detallada y simplificada de las tipologías edilicias y el cromatismo actual. En segundo lugar, se analizan las transformaciones en cuanto a variaciones tipológicas del prototipo original. Se adoptan como categorías de análisis las definidas por Susana Deiana y María Giunta (2007, p. 12), en referencia al estudio de las transformaciones realizadas en viviendas de conjuntos habitacionales, en donde a partir de un estudio morfológico se logra identificar, interpretar y tipificar las transformaciones edilicias con relación a las necesidades y preferencias de los residentes. Dichas categorías se agrupan bajo la siguiente clasificación:

- ***Refacciones***
  Refieren a reformas menores que el usuario realiza. Pueden comprender incorporación de cierres perimetrales –medianeras, rejas, portones, entre otros–, refacción de accesos, cambios o refacción de carpintería, reformas de fachadas –modificación de texturas, colores y agregados de pilastras, muretes, ornatos, y revestimientos, entre otros–.
- ***Transformaciones***
  Refieren a modificaciones por agregado de partes o por reestructuración parcial del prototipo. Comprenden anexión –incorporación de nuevos ambientes en la vivienda, que incluyen dormitorios, garajes, galerías, entre otros–, ampliación –aumento de tamaño de cocina, lavadero, comedor, estar, entre otros–, y reestructuración parcial de ambientes –modificaciones menores de conexión interna o redistribución de ambientes sin modificar la estructura del prototipo–.
- ***Mutaciones***
  Refieren a transformaciones que implican una reestructuración global del prototipo, que pierde su identidad original. Incluyen redistribución y anexión de nuevos ambientes, transformación de la volumetría

© SI-FADU-UBA | DOSSIER

–modificación de alturas y proporciones–, y adopción de un lenguaje arquitectónico diferente al del prototipo.

Finalmente, con la información obtenida se realiza un análisis comparativo entre el tratamiento cromático de los escenarios original y actual. Esto permite analizar el cromatismo presente en los paramentos, los materiales empleados en su puesta en obra, la masa cromática actual y su variación a través del tiempo, según los siguientes parámetros:

- Conservación del prototipo original, referido al porcentaje conservado según el prototipo original.
- Masa cromática, porcentaje de ocupación cromática en la totalidad de la cuadra.
- Materiales predominantes.
- Color predominante en la cuadra –según el NCS–.
- Porcentaje de ocupación de materiales intervinientes
- Nuevos materiales en referencia al prototipo original.
- Colores predominantes de cada material –según el NCS–.
- Tipología edilicia, vivienda puntual, singular, adosada, en tira, etc.
- Transformación del prototipo original por refacción, extensión o mutación.
- Textura, lisa o rugosa.

Resultados

Es importante destacar las aportaciones metodológicas desarrolladas y expuestas en la presente investigación que contribuyen a conocer objetivamente las gamas cromáticas originales y actuales, y sus transformaciones a través del tiempo. El análisis cromático realizado documenta y revaloriza una estratificación cromática y arquitectónica localizada y particular, donde la relación entre color y materia hace que el área ofrezca una gama cromática característica.

Paletas cromáticas original y actual

En el barrio Parque Universitario, la paleta original, conformada por tres tonos, presentaba predominio del color rojizo de baja cromaticidad propio del ladrillo visto en estado natural, seguido por el blanco aplicado en pinturas sobre revoques, y el marrón de baja cromaticidad, en menor grado, por pinturas usadas en carpinterías metálicas. Por otra parte, la paleta actual está conformada por el predominio de los tonos tierra, rojizo, marrón, grises, verdes de baja cromaticidad y blanco en pinturas sobre mamposterías, seguido por tonos rojizos y tierra del ladrillo visto de baja cromaticidad. En menor grado, aparecen los tonos grises y verdes de pinturas en herrería, terracota de tejas y los grises, verdes y tierra de piedras naturales; en todos los casos de baja cromaticidad. Esta paleta expresa una diversidad cromática en referencia a la paleta original.

En el barrio Nuevo Del Bono Sur, la paleta actual está representada en mayor medida por los tonos ocres, amarillos, rosas, tierras y rojizos de pinturas aplicadas en mamposterías, por los rojizos y tierra propios del ladrillo visto y, en menor medida, por los tonos marrones y grises de pinturas en carpinterías,

© SI-FADU-UBA | DOSSIER

la terracota de las tejas y los grises en pisos. Esta paleta presenta escasos cambios en relación con la paleta original: se mantienen mayoritariamente los mismos tonos, materiales y texturas a través del tiempo.
En las Figuras 6, 7 y 8 (pág. siguiente) se muestran las paletas cromáticas original y actual correspondientes a los barrios seleccionados.

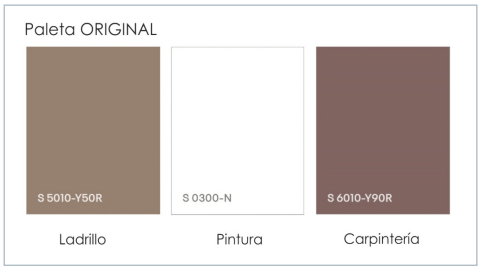


Figura 6
Paleta cromática original, barrio Parque Universitario.
Fuente: elaboración propia.



Figura 7
Paleta cromática actual, barrio Parque Universitario.
Fuente: elaboración propia.



Figura 8
Paleta cromática actual, barrio Nuevo Del Bono Sur
Fuente: elaboración propia.

Transformaciones edilicias y cromáticas

Barrio Parque Universitario

Con base en lo observado y registrado en el escenario actual, se pudo constatar que el cromatismo original, representado mayormente por los tonos rojizo de baja cromaticidad y blanco, así como marrón de baja cromaticidad (en menor grado), evolucionó en la actualidad hacia tonos blancos principalmente, seguidos por tonos tierra, rojizos y marrones, y escasamente grises

© SI-FADU-UBA | DOSSIER

y verdes, en todos los casos de baja cromaticidad. En general, como consecuencia de las transformaciones edilicias, el cromatismo de las fachadas se ha modificado casi en su totalidad (90%); sólo se ha conservado en estado original un porcentaje mínimo (10%). Sin embargo, en estas modificaciones se ha respetado la elección en cuanto a los materiales empleados originalmente y a la vez, se han incorporado nuevos materiales como tejas en techos y piedras en paredes, en tonos análogos a los originales.

Con respecto al porcentaje de ocupación de los materiales, se constata una variación de ocupación en relación con el prototipo original, donde el ladrillo ocupaba el primer lugar con un 47%, seguido por la pintura con el 34% y la carpintería metálica con el 19%; mientras que, en la actualidad, la pintura ocupa el primer lugar en un 47%, seguido por el ladrillo en un 36%, la carpintería metálica y de madera con un 14%, y la teja y piedra con el 2% y 1%, respectivamente.

La masa cromática es densa, consecuencia de fachadas continuas en tira y escasas transparencias. Esta situación está generada por diseños que tienden a la individualización y diferenciación mediante variaciones tipológicas y ornamentación con diversidad de materiales, colores y texturas. En referencia a las texturas, el sector presenta una apariencia mayormente lisa, representada por revoques lisos con aplicación de pinturas, seguida por la textura rugosa del ladrillo visto. La variación del prototipo original se da en mayor escala por mutaciones (44%), seguido por transformaciones (40%) y en menor escala por refacciones (16%), en base a la clasificación de transformaciones al prototipo descriptas anteriormente. Entre las constantes cromáticas sólo se observa el tono gris oscuro del pavimento de las calles. En tanto, no se presentan constantes cromáticas en fachadas, ya que en el proceso de "rediseño" de la vivienda existe una tendencia a la individualización del espacio de vida, la diferenciación con el vecino y la delimitación de la propiedad mediante el uso de diversos colores y materiales. A modo de ejemplo, la Figura 9 (pág. siguiente) muestra la síntesis cromática, las paletas original y actual, y las transformaciones cromáticas correspondientes al perfil de una cuadra del barrio analizado.

Barrio Nuevo Del Bono

Las transformaciones al cromatismo original son muy escasas y poco relevantes, razón por la cual se analiza sólo el escenario actual. En base al relevamiento y análisis realizado se pudo constatar que el cromatismo actual está representado en mayor medida por los tonos ocre, amarillo, tierra y rojizo aplicados mediante pinturas en mamposterías, seguido por el tono rojizo, color natural del ladrillo visto usado también en mamposterías. En las carpinterías metálicas y de madera, el color está dado por la aplicación de pinturas en tonos marrones y grises. Y en menor medida destacan los tonos terracota, color natural de la teja, y los grises oscuros usados a través de pinturas en herrerías.

En referencia al porcentaje de ocupación de los materiales, se destaca el uso predominante de pinturas en un 70%, seguido por el ladrillo en un 15%, la carpintería metálica con el 10% y las tejas en un 5%.

La masa cromática es densa, como consecuencia de fachadas continuas y sin transparencias, resultado de la ocupación total del frente del lote. En referencia a las texturas, el sector presenta una apariencia mayormente lisa representada por revoques finos con aplicación de pinturas. La variación

© SI-FADU-UBA | DOSSIER

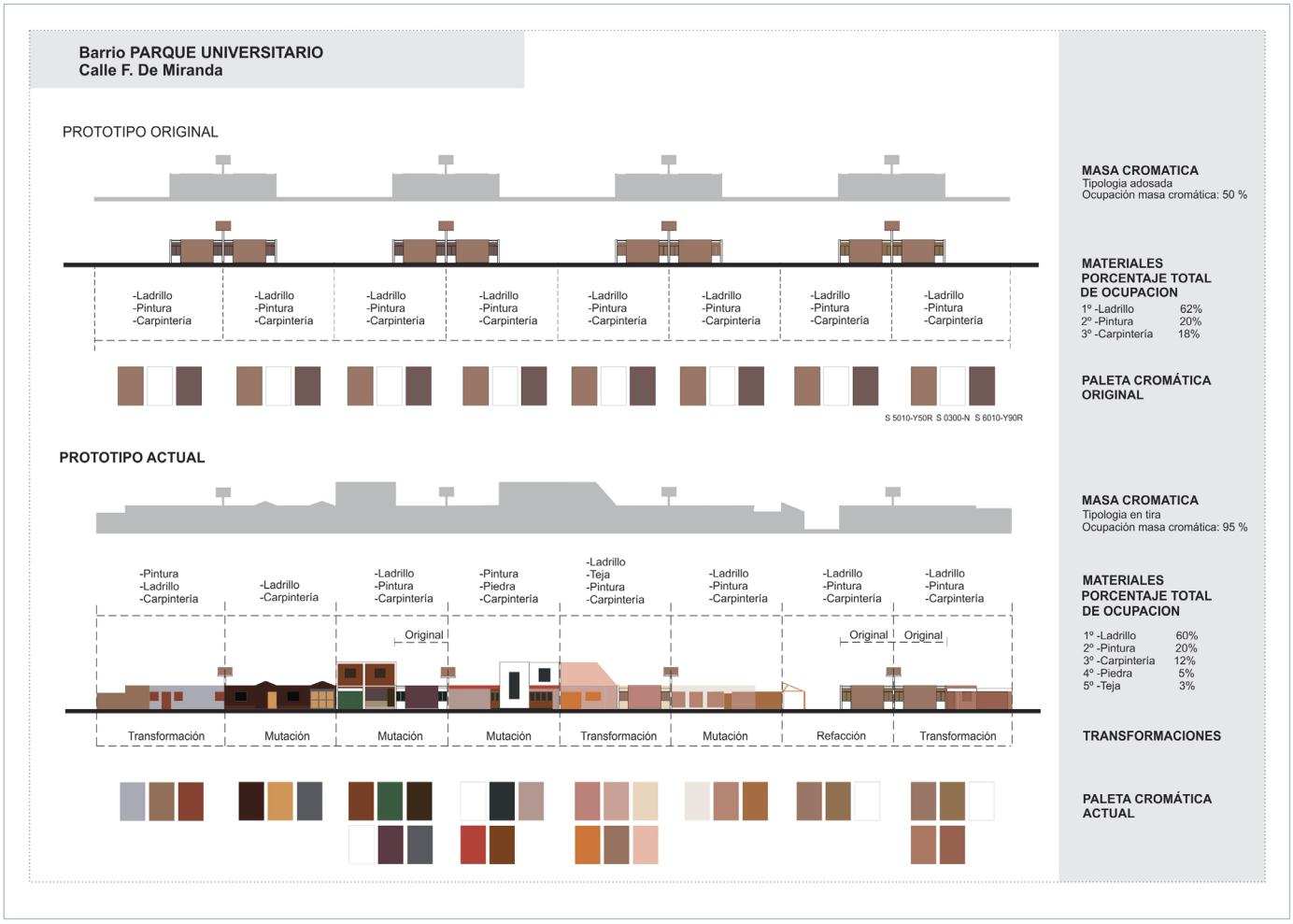


Figura 9
Transformaciones y paletas cromáticas original y actual. Ejemplo, calle F. de Miranda, barrio Parque Universitario.
Fuente: elaboración propia.

del prototipo original es escasa, detectándose transformaciones sólo por refacción, según reformas menores tales como incorporación de cierres perimetrales (medianeras, rejas y portones), refacciones de accesos, así como también cambios de carpinterías. El tono gris oscuro del pavimento de las calles constituye la única constante cromática (Figura 10, pág. siguiente).

Aportes a la discusión

Los métodos y procedimientos llevados a cabo en la investigación para registrar y analizar la información cromática, pueden contrastarse o compararse con otros estudios donde se ha indagado en el color físico de las ciudades. Tal como señalamos, Jean-Philippe Lenclos y Dominique Lenclos (1999) emplean una metodología basada en el uso de distintas herramientas, entre las cuales destaca la toma de muestras de materiales del lugar; método que implica el criterio subjetivo de quien escoge la muestra. En el caso de la presente investigación, el conocimiento y registro del color es generado a partir de tomas fotográficas mediante relevamientos técnicos que dan objetividad a la realidad registrada.
En el estudio antes mencionado, realizado por Sochocka y Fridell Anter (2017) en fachadas del casco antiguo de Varsovia, las autoras identifican el color de las fachadas mediante la evaluación visual por comparación con muestras del NCS. En tanto, en nuestra investigación se prescinde de cartas de color físicas y se emplea una metodología de registro visual a partir de tomas fotográficas y cartas de color NCS digitales.

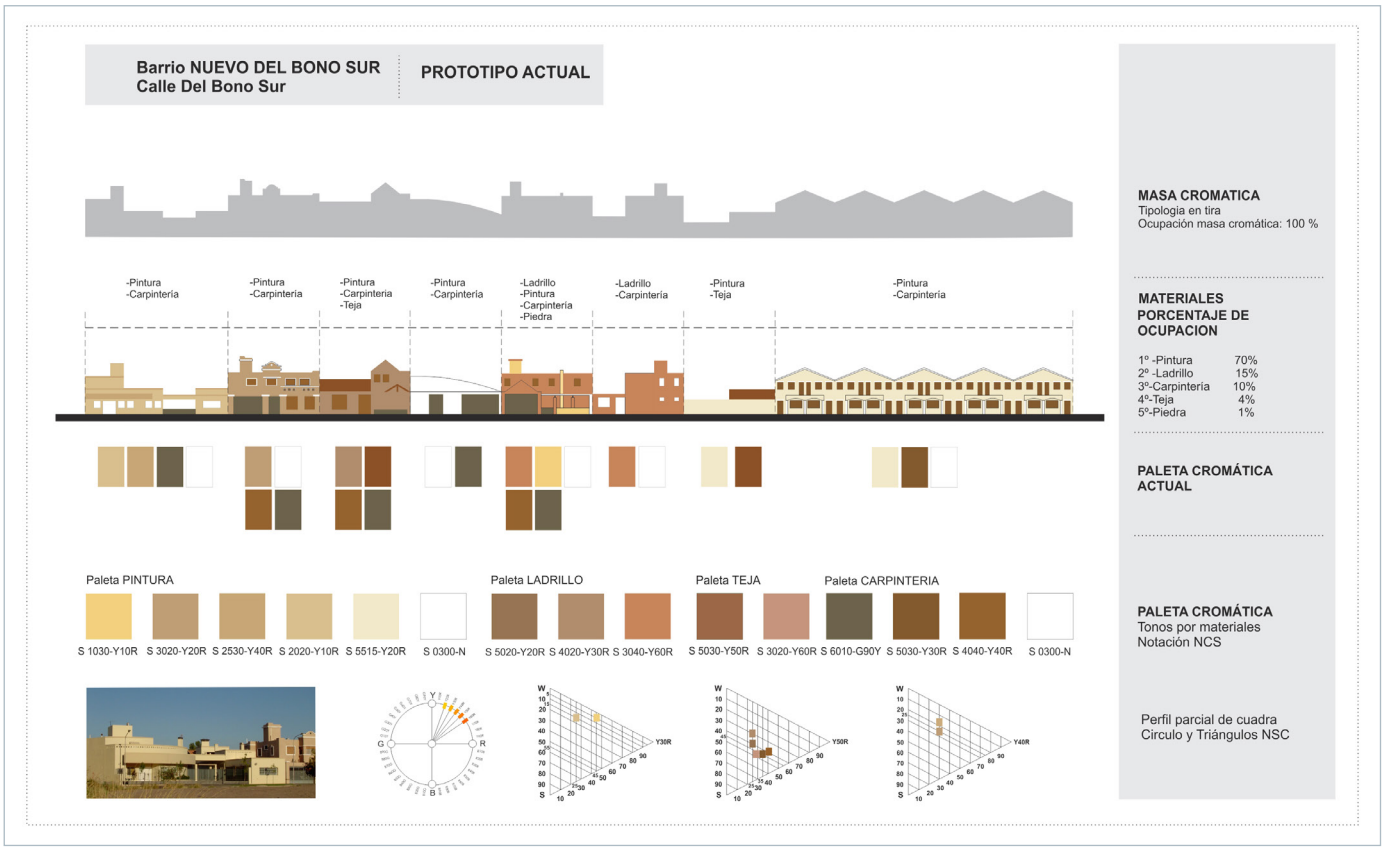


Figura 10

Síntesis y paleta cromática actual. Ejemplo, calle Del Bono Sur, barrio Nuevo Del Bono Sur.

Fuente: elaboración propia.

A su vez, Lucas Períes, María Cecilia Kesman y Silvina de Lourdes Barraud (2020) generan esquemas cromáticos representativos de la imagen paisajística a partir de registros fotográficos panorámicos y el uso de software. En este caso, mediante relevamientos técnicos y registro fotográfico determinan la condición objetiva como documento testimonial. Se coincide en el empleo de un procedimiento metodológico de relevamiento cromático mediante relevamientos fotográficos técnicos.

Finalmente, como también mencionamos, Boeri (2010) considera que el análisis cromático de un entorno urbano debe entenderse en términos de un contexto espacial cromático, donde deben considerarse la luz, los materiales, la forma, el tamaño y diversas escalas visuales de acercamiento, entendidas todas éstas como determinantes de la experiencia perceptiva de los lugares. En este punto coincidimos con Boeri en cuanto al abordaje cromático en términos de contexto espacial, ya que el enfoque morfológico perceptual realizado considera la variable luz, los materiales, formas y tamaños (en base a las transformaciones morfológicas realizadas al prototipo), y las diversas escalas visuales (los distintos acercamientos –panorámico, frontal y primer plano– tenidos en cuenta en las tomas fotográficas).

Conclusiones

En un sentido general, se puede afirmar que en el sector analizado hay una relación directa entre la tipología arquitectónica y los colores adoptados, donde las tendencias actuales, además de responder a criterios formales y compositivos, se corresponden con tonalidades cromáticas determinadas según las preferencias individuales de los propietarios. Las transformaciones morfológicas y estéticas individuales de la vivienda, que buscan distinción y

personalización, son llevadas a cabo mediante el empleo, sobre todo, de la diversidad de lenguajes, no tanto así de materiales, texturas y colores, cuyas elecciones se suelen conservar a través del tiempo, aunque en distintas proporciones. Esta situación ha contribuido a que el sector posea una estructura cromática particularizada y característica que le brinda carácter de identidad. Sin embargo, parece que cualquier actuación es posible ante futuras transformaciones. Ello se debe a la falta de reglamentación y conciencia sobre los desajustes estéticos que esas transformaciones pueden generar en la imagen del conjunto. Entonces, es pertinente considerar y fomentar la conservación cromática del sector y su imagen urbana, proponiendo catálogos o guías, así como también paletas de color, como las definidas en la presente investigación, destinadas a ser consultadas en intervenciones arquitectónicas nuevas o en la rehabilitación de las existentes.

En este marco, resulta positivo que el sector de estudio cuente con una reglamentación destinada a preservar y potenciar la identidad cromática del lugar, a partir de la cual los poderes públicos, privados, profesionales, ciudadanos y usuarios, a través de planes, programas, ordenanzas y normativas concretas, exijan proyectos y acciones con respecto al color, tanto en obras nuevas como en tareas de mantenimiento y remodelación. En esta línea, es lógico pensar que antes de diseñar, construir o restaurar una obra arquitectónica es conveniente prever qué materiales, técnicas y, en consecuencia, qué colores utilizar con la finalidad de integrar, reforzar y preservar el carácter cromático del lugar ■

REFERENCIAS

Ávila, María Mercedes y Polo, Marta Raquel (1996). *Color urbano. Indagaciones en ámbitos de la ciudad de Córdoba*. Eudecor.

Boeri, Cristina (2010). A perceptual approach to the urban colour reading [pp. 459-463]. En *Colour & light in architecture*. First International Conference. Knemesi.

Deiana, Susana (2010). *Las ideoformas de la moda. Reflexión crítica acerca de la incidencia de la moda en la arquitectura*. [Tesis doctoral]. Universidad de Mendoza, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.

Deiana, Susana y Giunta, María (2007). Lógicas de las transformaciones de la vivienda en San Juan (proyecto interno de investigación). Universidad Nacional de San Juan, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Gabinete Formas, Área Morfología.

Gómez Crespo, Raúl Arnaldo (1985). *Sintaxis arquitectónica*. ARX.

Lenclos, Jean-Philippe y Lenclos, Dominique (1999). *Couleurs du monde. Géographie de la couleur*. Le Moniteur.

Monestiroli, Antonio (1993). *La arquitectura de la realidad*. El Serbal.

Perías, Lucas, Kesman, María Cecilia y Barraud, Silvina de Lourdes (2020). El color como componente paisajístico en los catálogos de paisaje urbano. *Revista de Arquitectura*, *22*(1), 58-66. https://doi.org/10.14718/RevArq.2020.2824

Sochocka, Anna y Fridell Anter, Karin (2017). Perceived façade colours in different daylight situations: Survey in the Old Town of Warsaw. *Journal of the International Color Association*, (17), 92-119.