



# CONDICIONES MATERIALES PARA UN ESPACIO RELACIONAL ENRIQUECIDO CON HUILO Y MAQUI: INVESTIGACIÓN APLICADA DESDE UNA PERSPECTIVA AUTOETNOGRÁFICA EN EL RECINTO DE DOS PUMAS CONCOLOR

Material conditions for a relational space enriched with Huilo and Maqui: applied research from an autoethnographic perspective in the enclosure of two Pumas concolor

MARCELA PAZ MORA HERNÁNDEZ

Escuela de Diseño

Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, Chile

## RESUMEN

Este proyecto indaga experimental y empíricamente los modos de relación que emergen entre los Pumas concolor, Huilo y Maqui y la tesista Marcela Mora, mediante ciclos de prototipado de dispositivos de enriquecimiento ambiental olfativo implementados en sus recintos. Huilo y Maqui son dos Pumas concolor que han vivido en cautiverio la mayor parte de sus vidas. Sus recintos están en el Refugio Animal Cascada (San José de Maipo, Santiago, Chile), insertos en el camino de un sendero destinado para turistas que van hacia las cascadas. Viven en espacios separados pero colindantes por una reja, que sirve como punto de encuentro entre ambos y favorece interacciones sociales positivas y otros encuentros no tan amigables. Con el tiempo se ha desarrollado una coexistencia más-que-humana entre los pumas, su cuidadora y los turistas del lugar. Sin embargo, existen variables que pueden diseñarse para potenciar los encuentros positivos entre los distintos seres que tienen agencia sobre el bienestar y el buen vivir de estos pumas. Para ello, es necesario comprender sus singularidades y formas de acercarse al mundo. Cada puma es miembro de su especie, con capacidades similares a aquellos que viven en vida silvestre; no obstante, su historia, procedencia, edad y formas de vida los vuelve radicalmente distintos, por lo que entenderlos como seres singularizados se vuelve imperativo para potenciar el bienestar animal de sus vidas en cautiverio. Para identificar las singularidades y las condiciones materiales de coexistencia, se diseñaron prototipos de enriquecimiento ambiental olfativo y se utilizaron una perspectiva autoetnográfica y cualitativa, herramientas de prototipado y distintos medios de registro. En este trabajo se entiende el diseño como herramienta para establecer un diálogo con seres más-que-humanos y desde allí, determinar aquellas condiciones materiales que se requieren para diseñar la coexistencia de estos pumas en cautiverio, así como con las personas humanas que frecuentan el lugar.

## PALABRAS CLAVE

Prototipo, pumas, bienestar animal, diseño, coexistencia

## ABSTRACT

This project experimentally and empirically investigates the modes of relationship that emerge between the Pumas concolor, Huilo and Maqui and the researcher Marcela Mora, through prototyping cycles of olfactory enrichment devices implemented in their enclosures.

Huilo and Maqui have lived in captivity most of their lives. Their enclosures are in the Animal Cascada Refuge (San Jose de Maipo, Santiago, Chile), in the middle of the path of a trail for tourists going to the waterfalls. They live in separate but adjacent spaces through a fence, which serves as a meeting point between the two, favoring positive social interactions and other not so friendly encounters.

Over time, a more-than-human coexistence has developed between the pumas, their caretaker and the tourists that visit the place, however, there are variables that can be designed to enhance positive encounters between the different beings that have agency over the well-being and good living of these pumas. To do this, it is necessary to understand their singularities and ways of approaching the world. Each puma is a member of its species, with similar capabilities to those living in the wild; however, their history, origin, age and ways of life make them radically different, so understanding them as unique beings becomes imperative to enhance the animal welfare of their lives in captivity.

In order to identify the singularities and material conditions of coexistence, olfactory environmental enrichment prototypes were designed and an autoethnographic and qualitative perspective, prototyping tools and different recording media were used.

In this work, design is understood as a tool to establish a dialogue with more-than-human beings and from that dialogue, to establish the material conditions required to design the coexistence of these pumas in captivity, between them and the human beings that frequent the place.

## KEYWORDS

Prototype, pumas, animal welfare, design, coexistence

Este proyecto se abordó desde una metodología autoetnográfica, cualitativa e inductiva, con el fin de alcanzar una proximidad a la realidad empírica y generar teorías e hipótesis de naturaleza flexible y evolutiva. No revisamos la literatura existente antes del trabajo de campo, pues creímos necesario acercarnos a ambos pumas sin prejuicios y creencias previas, despojándolos de las generalidades de su especie. La metodología es autoetnográfica, pues al investigar con otros más-que-humanos también nos transformamos.

En el trabajo con animales suelen utilizarse herramientas de la etología (Bekoff & Pierce, 2018). Las preguntas de investigación etológica suelen comprender al animal desde una mirada moderna, racionalista y antropocéntrica (Safina, 2015), definiéndolos como un «eso», sin singularizarlos.

La necesidad de singularizar a Huilo y a Maqui nace de la comprensión de sus historias y experiencias. La apreciación de la complejidad de los animales por medio de la observación de lo que hacen y de los cuidados que requieren favorece la emergencia de una comunidad interespecie, un contrato social que «excede» (De la Cadena, 2017) los intereses humanos. Entenderlos como personas no-humanas es reconocer que son seres con conciencia que les permite sentir (Koch, 2012), capaces de participar de relaciones intersociales, más allá de su corporalidad y perspectiva. Es también reconocer que establecen afectos, tienen personalidades y construyen vínculos que pueden identificarse (Arendt, 2005; Tola, 2016). Ambos tienen relaciones co-constitutivas, no preexisten al acto de relacionarse (Haraway, 2016), y se reconocen en el mundo habitado por distintas subjetividades, cuya ecología incluye y se constituye por animales, plantas, humanos y otros seres que viven interconectadamente y en mutua cercanía (Kohn, 2013; Viveiros de Castro, 2004).

Por ello, para identificar aquellas singularidades, diseñé prototipos que buscan establecer una conversación entre ambos pumas y yo. El prototipo no se reduce a generar un producto, si no que ejerce una función de diálogo y diplomacia con los animales que ayuda a describirlos como seres singularizados (Tironi, Hermansen, & Neira, 2014). Esto también es enriquecimiento ambiental, que es un principio de manejo animal que busca mejorar la calidad de vida de aquellos en cautiverio, identificando problemas y proporcionando distintos estímulos psicológicos, físicos y ambientales. Los cambios que produce deben relacionarse directamente con el bienestar animal (Ellis, 2009; Ellis & Wells, 2010; Morales Mijahuanca et al., 2017; Ricci, Branco, Sousa, & Titto, 2018), que busca lograr óptimas condiciones de vida mediante la observación, el registro, la medición e intervención en distintos ámbitos (Dawkins & Hardie, 1989; Duncan, 2001). El bienestar puede ser aplicado a todo tipo de animales, humanos y no-humanos (Broom, 2007). Entender qué necesitan los animales es un acto interpretativo, basado en nuestros conocimientos científicos y experiencia (Bekoff & Pierce, 2018).

Huilo es el mayor de los pumas; es más pausado, serio y meticulado. Está más acostumbrado a los turistas. Le gusta ser observado, se sienta y disfruta de los turistas que lo contemplan, en ocasiones se oculta, observando, pero sin ser observado.

Maqui es más «desordenado», aventurero, impulsivo. Se mueve con una torpeza especial, a veces sus extremidades no responden a su ritmo acelerado de forma coordinada. No se deja ver. A mí al principio me miraba con desconfianza y desaprobación, observaba de forma cautelosa las cosas que estaba haciendo y se retiraba, como si no quisiera ser parte.



**FIGURA 1**  
Mora, M. (2019). *Huilo* [fotografía digital]

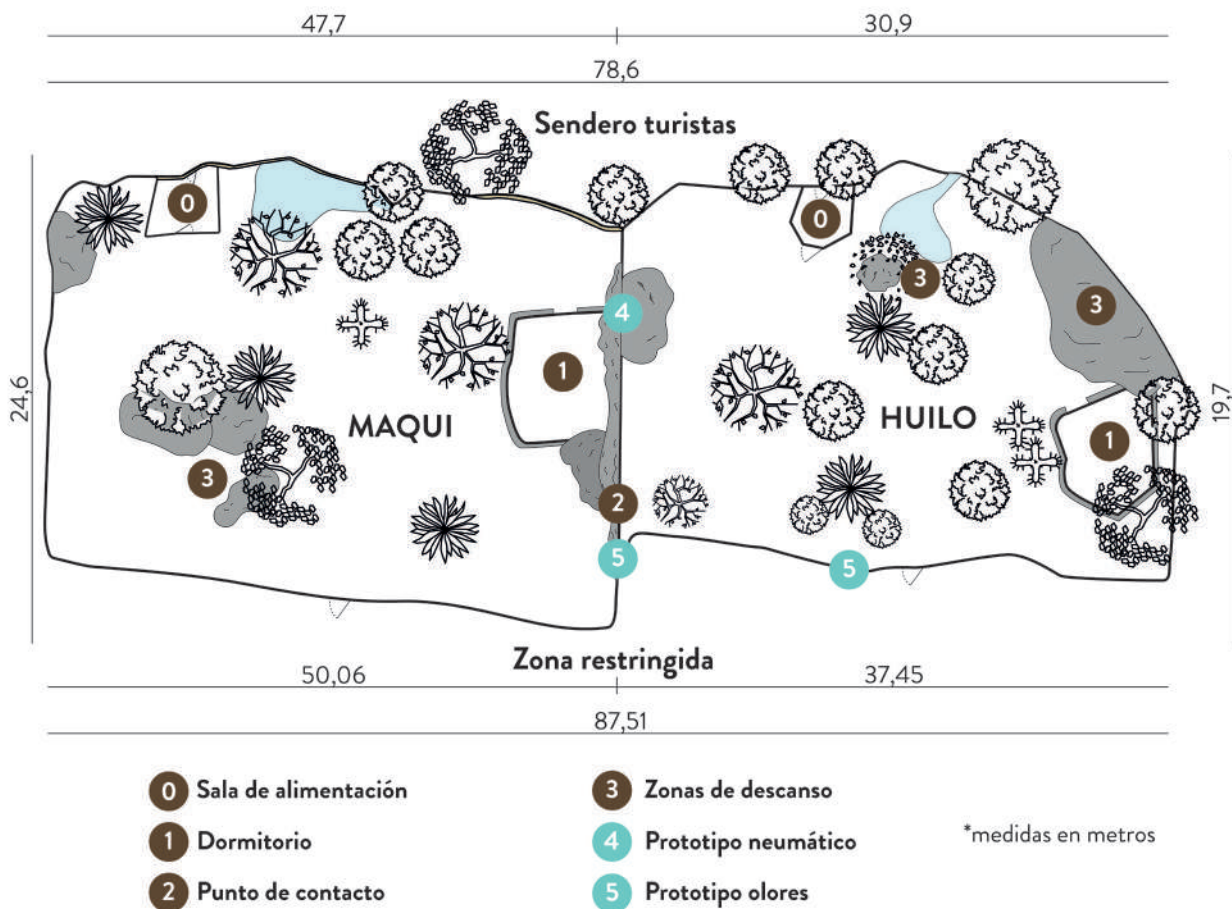
**FIGURA 3**  
Mora, M. (2019). *La reja donde se separan y colindan ambos recintos* [fotografía digital]

**FIGURA 2**  
Mora, M. (2019). *Maqui* [fotografía digital]

**FIGURA 4**  
Mora, M. (2019). *Maqui en la reja y Huilo golpeando* [fotografía digital]

La reja que separa sus recintos es testigo de los encuentros furtivos que ahí suceden. Algunas veces estos encuentros son amistosos: Huilo se apoya para que Maqui pase rozando por la reja y comparten; otras veces Maqui llama a Huilo para interactuar, pero este último no tiene ganas y lo golpea a través de la reja o simplemente se aleja. La reja es el punto de separación y de contacto, es un primer acercamiento a la coexistencia entre ambos. Este objeto industrial muestra que hay distintas variables que afectan la coexistencia y que pueden ser diseñadas. Así es como se desarrolla la investigación en busca de estas condiciones materiales, necesarias para lograr el espacio de coexistencia entre ambos.

A través de las primeras sesiones de observación noté un interés en Huilo y Maqui por los aromas nuevos, lo que me llevó a desarrollar distintos prototipos enfocados en presentarles un enriquecimiento olfativo que pudieran descubrir de manera voluntaria. El enriquecimiento ambiental olfativo es de los menos estudiados o sistematizados. Se estima que un animal se ve enriquecido por los aromas cuando se mueve, olfatea desde una distancia mínima, entre otros (Ellis, 2009). Sin embargo, ¿cómo sabemos que los animales se mueven porque les gusta el aroma o porque les disgusta? Aún así, se reconoce que este tipo de enriquecimiento tiene distintos efectos, como potenciar la actividad y búsqueda en los animales (Ellis & Wells, 2010; Graham, Wells, & Hepper, 2005).



**FIGURA 5**  
Mora, M. (2019). *Mapa de los recintos* [ilustración digital]

En consecuencia, desarrollé un prototipo de enriquecimiento ambiental olfativo que buscaba conocer las preferencias de aromas de ambos y ver cómo interactuaban con estos. Dicho prototipo consistió en tres trenzas de tela para cada uno, una con ruda, otra con lavanda y una tercera sin un olor agregado intencionalmente. Estas fueron colgadas cerca de la reja colindante. Sin embargo, Huilo y Maqui encontraron en los aromas dos espacios. Uno propio, en el cual cada uno descubre y se impregna de los nuevos aromas. Pero también uno común, en el cual comparten los aromas obtenidos mediante la frotación entre ambos cuellos a través de la reja.



**FIGURA 6**

Autorx anónomx (s/f). *Maqui acariciando a Huilo* [fotografía digital]. Cortesía de Kendra Ivelic

Las siguientes sesiones de prototipado olfativo tuvieron por objetivo testear distintos aromas y las reacciones de Huilo y Maqui a estos, pero también, comprender las distintas agencias que afectaban en sus reacciones. Se ampliaron los aromas verdes (Rabetafika et al., 2008) agregando a la ruda, nuevas trenzas con culantro, perejil y romero. A la lavanda se le agregaron nuevas trenzas florales, con hibisco, hortensias y rosas. También se agregaron trenzas en el segundo prototipado con aromas distintos, como vainilla, cebolla y canela; sin embargo, estas fueron retiradas porque no se mostró interés en estos.



**FIGURA 7**

Mora, M. (2019). *Trenzas instaladas en la reja* [fotografía digital]

Las interacciones sucedían en el siguiente orden: las trenzas eran ubicadas en las rejas, los pumas se acercaban a olfatearlas. Huilo prefería los aromas florales, suaves y calmados, los lamía, los olfateaba, los observaba, se refregaba solo en la lavanda. Maqui prefería los aromas verdes, fuertes e inquietos, se refregaba en el culantro y el perejil. La elección de los aromas era casi igual a sus personalidades y tiempos. Luego de que cada puma interactuaba por separado con los aromas, se encontraban en la reja, se olfateaban y se frotaban. Se encontraban dos, tres y más veces. Así permanecían hasta que los prototipos eran retirados. Incluso con el paso del tiempo Maqui comenzó a buscarme más, ya no se escondía tanto, esperaba ansioso los prototipos, dando vueltas por el espacio mientras los instalaba. En los prototipos olfativos encontramos un espacio de coexistencia, (re)conociéndonos en los nuevos aromas.

Actualmente (2022) Huilo y Maqui comparten el recinto, de la reja que los separaba solo permanece el espacio donde siempre se encontraban. Nos reencontramos luego de la pandemia, con temor a que después de dos años no me reconocieran; no obstante, no se alejaron de la malla que nos separaba; me observaron, como si intentaran descifrar de dónde conocían mi cara. La disposición con la que me recibieron me dio a entender que aún quedan vestigios de nuestro pequeño espacio de coexistencia que quizás pueda ser recordado.



**FIGURA 8**

Mora, M. (2019). *Trenza de ruda en el recinto de Maqui con pelos por el uso* [fotografía digital]

## REFERENCIAS

Arendt, H. (2005). La esfera pública y la privada. En *La condición humana* (pp. 51-106). Paidós.

Bekoff, M., & Pierce, J. (2018). *Agenda para la cuestión animal. Libertad, compasión y coexistencia en la era humana*. Beacon Press.

Broom, D. M. (2007). Quality of life means welfare: how is it related to other concepts and assessed? *Animal Welfare*, 16(9), 45-53.

Dawkins, M. S., & Hardie, S. (1989). Space needs of laying hens. *British Poultry Science*, 30(2), 413-416. <https://doi.org/10.1080/00071668908417163>

De la Cadena, M. (2017). *Cuando la naturaleza no es común*. <https://youtu.be/4Ine4srh8sY>

Duncan, I. J. H. (2001). Animal Welfare Issues in the Poultry Industry: Is There a Lesson to Be Learned? *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 4(3), 207-221. [https://doi.org/10.1207/S15327604JAWS0403\\_04](https://doi.org/10.1207/S15327604JAWS0403_04)

Ellis, S. L. H. (2009). Practical strategies for improving feline welfare. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 11(9), 901-912. <https://doi.org/10.1016/j.fms.2009.09.011>



Ellis, S. L. H., & Wells, D. L. (2010). The influence of olfactory stimulation on the behaviour of cats housed in a rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*, 123(1-2), 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.12.011>

Graham, L., Wells, D. L., & Hepper, P. G. (2005). The influence of olfactory stimulation on the behaviour of dogs housed in a rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*, 91(1-2), 143-153. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2004.08.024>

Haraway, D. (2016). *Manifiesto de las especies de compañía*. Sans Soleil.

Koch, C. (2012). *Consciousness: Confessions of a Romantic Reductionist*. The MIT Press.

Kohn, E. (2013). *How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human*. University of California Press.

Morales Mijahuanca, C. J., Roger Machaca, M., Peña, E. Q., Fuentes, V. C., Escobedo Enriquez, M. H., Corredor, F. A., & Machaca, V. M. (2017). Behavior of Andean Puma *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) in Captivity under an Environmental Enrichment Programme in the Zoo «Taraccasa» (Apurimac, Peru). *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 28(4), 1063-1070. <https://doi.org/10.15381/rivep.v28i4.13869>

Rabetafika, H. N., Gigot, C., Fauconnier, M. L., Ongena, M., Destain, J., Du Jardin, P., ... Thonart, P. (2008). Sugar Beet Leaves as New Source of Hydroperoxide Lyase in a Bioprocess Producing Green-note Aldehydes. *Biotechnology Letters*, 30(6), 1115-1119. <https://doi.org/10.1007/s10529-008-9652-2>

Ricci, G. De la, Branco, C. H., Sousa, R. T., & Titto, C. G. (2018). Effect of Different Environmental Enrichment Techniques in Captivity of Puma *concolor*. *Ciencia Animal Brasileira*, 19, 1-10. <https://doi.org/10.1590/1809-6891v19e-47693>

Safina, C. (2015). *Beyond Words: What Animals Think and Feel*. Henry Holt and Company, LLC.

Tironi, M., Hermansen, P., & Neira, J. (2014). El prototipo como dispositivo cosmopolítico: Etnografía de prácticas de diseño en el Zoológico Nacional de Chile. *Revista Pléyade*, 53(9), 61-95. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Tola, F. (2016). El «giro ontológico» y la relación naturaleza/cultura. Reflexiones desde el Gran Chaco. *Apuntes de Investigación del CECYP*, 0(27), 129-139.

Viveiros de Castro, E. (2004). Perspectivismo y multinaturalismo en la América indígena. En A. Surrallés & P. García Hierro (Eds.), *Tierra adentro: territorio indígena y percepción del entorno* (pp. 37-80). IWGIA.