

## **Capítulo A) Memoria Descriptiva**

### **A.1 Descripción general del proyecto**

El objeto del siguiente Proyecto es la definición constructiva y funcional de una Residencia Universitaria en la Ciudad de Berisso, localizado en el predio de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata. Para ello se realiza un estudio de legislación, Municipal, Provincial como Nacional, referidas a la funcionalidad de este tipo de edificios. Determinamos éstas restricciones en la construcción, se proyectó el diseño arquitectónico y se realizarán los cálculos edilicios: Estructurales, instalaciones básicas: Agua, Eléctrica, Cloacal, Gas, Pluvial, Termomecánica y Red de incendio. En las cuales se hace uso de las normas de edificación referentes a cada tipo de instalaciones.

Se tuvo en cuenta el cálculo de impacto ambiental, que supondrá esta construcción, así como también el cómputo y presupuesto.

Las cuatro zonas que se generan en el proyecto, se organizan de la siguiente manera: La zona privada referida expresamente a las habitaciones, siendo estas simples o triples. La zona compartida, son espacios de uso común, de uso exclusivo de los estudiantes, donde se desarrollan actividades académicas o recreativas. La zona administrativa con espacios que permitan la gestión y la administración de todo el conjunto y la zona de servicios generales, que son los ambientes destinados para el mantenimiento y funcionamiento del edificio, con sus respectivas áreas para el personal de servicio. Así mismo cada una de estas zonas abarcan una serie de espacios que describimos a continuación:

#### **a. Planta baja**

En este nivel se plantea tres Zonas, la Zona de Servicios Generales, la Zona de Administración y la Zona Compartida del proyecto. Se plantea un acceso peatonal por el centro de edificio, ingresando al hall, con el núcleo de circulación vertical hacia el frente del ingreso y con una recepción ubicada a la derecha, continua a la zona administrativa, dicho sector lo denominaremos Ala Norte. Esta zona administrativa está compuesta por una secretaria, una oficina para el director, una sala de reunión, office, archivo y un sanitario. A continuación de la zona administrativa, encontramos parte de la Zona de Servicios generales, en las cuales se ubican la enfermería, la lavandería, la sala de máquina y la sala de mantenimiento. Separado por un núcleo de escalera se ubica la Sala de estudio, correspondiente a la Zona de usos compartidos.

En el extremo izquierdo encontramos el Ala Sur, que se enlaza al Ala Norte por medio del hall en su parte inferior, por el patio Principal en su parte central y una sala de visitas en su parte más

superior. Dentro del Ala Sur se emplaza el resto de la Zona de Servicios Generales, las cuales contemplan el Comedor, el mismo se vincula al exterior con un patio secundario. Seguido encontramos la Cocina la cual contiene: vestuario; sala de limpieza; almacén, baño y playa de manio- bras. Enlazando el comedor y la cocina, aparece el baño principal, separado al igual que en el Ala Norte por un núcleo de escalera, y al finalizar el mismo se encuentra el SUM. En el primer nivel, diferenciando de los demás, cuenta con un departamento dispuesto para el conserje del establecimiento. Compuesto por una habitación, cocina, comedor y baño completo.

#### b. Primer, segundo, tercer y cuarto nivel

En estos niveles se desarrollan las Zona privadas, se plantean habitaciones que permiten desa- rrollar módulos simples o triples. Los primeros cuentan con dos dormitorios simples, ubicados convenientemente, generando dos volúmenes y permitiendo plantear espacios intermedios, co- mo kitchenette y baño completo. Los módulos habitacionales triples contienen una habitación triple, cocina comedor, kitchenette y baño completo. Todas las habitaciones se conectan con un corredor. El corredor permite la vinculación con las escaleras intermedias, una sala de estar y un hall. Estos últimos en los dos extremos del edificio, enlazan las dos Alas y albergan los núcleos ascensores y de escaleras. Permitiendo vincular los subsiguientes niveles.

#### c. Azotea

Hasta este nivel llegan las dos escaleras de evacuación, también podemos ubicar la sala de má- quina de los ascensores, así mismo los tanques de agua y los termotanques a gas para el siste- ma de agua caliente.

### **A.1.1 Introducción**

Miles de estudiantes provenientes del interior de la provincia de Buenos Aires y de nuestro país, vienen a la Ciudad de la Plata en busca de una mejor y variada oferta Educacional, fundamen- talmente cuando se refiere a una educación de nivel superior, tanto terciario como universitario. Ya que en la ciudad de La Plata se encuentran algunas de las mejores y más variadas casa de altos estudios del país. Esto hace que la Ciudad alberga una población flotante de estudiantes por más de 8 años (*Fuente: diario El DIA – Agosto 2014*).

Esta población flotante debe suplir la necesidad básica de vivienda, lo cual obliga a buscar residencia de acuerdo a su poder económico y a la cercanía de las casas de estudios. La mayoría de los lugares de estudio han marginado la residencia de sus estudiantes, sin pensar en temas más integrales de educación. Las relaciones interpersonales, las actividades culturales, deportivas, los servicios y una identificación con el espacio entre otras cosas, son elementos, que en conjunto forman al estudiante y al producirse con el estudio hace de esto, un crecimiento integral.

Por los motivos expuestos, es necesario alentar y fomentar la creación de programas de edificios de tipo habitacional destinados a brindar alojamiento, confort y seguridad a la creciente población universitaria de nuestra comunidad para así contribuir a paliar el déficit de infraestructura, que en la actualidad en la zona, no cuenta con los suficientes equipamientos urbanos que den respuestas favorables a la excesiva demanda de alojamiento.

### **A.1.2 Justificación**

La incorporación y permanencia del alumnado es un tema que preocupa a todo el sistema Universitario Nacional y regional en particular, debido a los altos índices de deserción. Presentamos un cuadro con porcentajes de deserción por año, que ocurren en el primer, segundo, tercer y cuarto año de estudio. Corresponde a años calendarios, no a niveles de la carrera. Los datos se presentan en porcentaje respecto a los alumnos inscriptos por año y corresponden a las 6 carreras de grado, Ingenierías: Civil; Eléctrica; Mecánica; Industrial; Química y Sistemas de Información.

A pesar de que son numerosas las razones que llevan a los alumnos a abandonar sus estudios universitarios, según distintos estudios vinculados al tema, podríamos decir que se dividen en 5 puntos que enumeramos a continuación:

- Rasgos de la personalidad, creencias, conductas e influencias.
- Falta de integración al entorno de educación superior
- Relación costo-beneficio entre estudiar o trabajar. Capacidad de costear los estudios.
- Características y servicios de la facultad, calidad del docente, experiencias de aprendizaje.
- Grado de ajuste entre el estudiante y la institución, adquirido a partir de las experiencias académicas y sociales (integración).

Los procesos de acreditación de las carreras de ingeniería por parte de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria - CONEAU, obligaron a revisar desde el Seminario de ingreso hasta los índices de graduación, llevando a formular planes de mejoras centrales y por carrera. Los subprogramas que probablemente más han impactado en la disminución de los índices de abandono son el mejoramiento del seminario de ingreso, el subprograma de tutorías, los programas de becas, y el mejoramiento de la relación docente alumno en los primeros años de la carrera.

La oferta de alternativas inmobiliarias para alojamiento de larga estancia, concretamente aquellas dirigidas a estudiantes universitarios, ha sido escasamente explotada y desarrollada tanto por el sector público así como también por el sector privado, por lo que la oferta actual es reducida y no supe las necesidades reales de la creciente población universitaria que se desplazan de distintos lugares del país a ciudades más desarrolladas como La Plata, en busca de un ambiente académico más adecuado y competitivo considerando la gran concentración y diversificación de centros universitarios en la urbe.

La implementación de una residencia universitaria, mejoraría ampliamente varios aspectos mencionados anteriormente al brindarle al estudiante un entorno que le garantiza condiciones necesarias para lograr el normal desenvolvimiento en sus actividades académicas. Un estudiante que habita en una residencia universitaria obtiene por tal motivo los siguientes beneficios:

a) Mayor éxito académico:

Vivir en una residencia universitaria proporciona una ventaja académica. La combinación del espacio designado a estudio y modelos de conducta escolares se combinan para crear un entorno propicio al desarrollo académico.

b) Mayor comodidad y mejores servicios:

Aquellos que viven en la residencia, tienen todo lo que necesitan para vivir cómodamente. Temas como la limpieza, lavandería, comidas, etc. Todos estos servicios le ahorrarán tiempo y también le supondrán un ahorro económico y una mejor calidad de vida.

c) Eventos y actividades:

Con la estadía en la residencia, los vinculara con la vida social universitaria, con pares como el, al iniciar su carrera facultativa lejos de su entorno familiar. Siempre hay algún evento al que asistir, lo que fomentará las relaciones sociales e interdisciplinarias.

d) Formación y ampliación de las redes sociales:

Al vivir en residencia, los conectará con sus nuevos compañeros, lo que les permitirá forjar buenas amistades, se encontrará con una amplia variedad de personas de diversas clases sociales

religiones y formaciones académicas. La fraternidad que formarán y los recuerdos que se crearán durante su tiempo, en la residencia lo acompañarán durante el resto de su vida. Estos amigos se convertirán en su familia.

e) Aumento de la seguridad:

La residencia le ofrece una mayor tranquilidad. Los estudiantes que viven en residencias disfrutan de un alto sentido de la seguridad personal.

f) Aceleración de crecimiento y desarrollo:

Tienen una oportunidad única, para desarrollar otras capacidades, y habilidades fuera del aula. Como ejemplo: El ahorro de tiempo en otros aspectos, le permitirá desarrollar otras capacidades, ya que, debido a la vida en comunidad, los residentes tienden a desarrollar la resolución de conflictos interpersonales, el pensamiento crítico y la comunicación.

g) Gabinete Pedagógico – Psicológico – Médico:

Al Comenzar la universidad, simboliza una nueva etapa en la vida de un estudiante. Desde el momento de su llegada hasta su egreso, contará con el apoyo del Gabinete de Salud.

El alojamiento universitario, proporciona un ordenamiento para la alimentación, estudio, aseo, recreación y gimnasia universitaria. Creando un impulso al estudiante para lograr mayor concentración en sus tareas académicas, convirtiéndose así en una herramienta para combatir la deserción estudiantil.

### **A.1.3 Ubicación**

La característica fundamental en una residencia universitaria, es su ubicación. Debe poder cubrir los siguientes puntos:

- Cercanía a la casa de estudios
- Medios de transporte para trasladarse hacia diferentes puntos sin inconvenientes
- Superficie acorde a la envergadura del edificio, accesos libres, espacio para estacionamiento
- Proporcionar un medio que no perturbe la tranquilidad que todo estudiante necesita para poder desarrollar con normalidad sus actividades académicas
- Servicios básicos

Un aspecto que no podemos pasar por alto, es el económico. La adquisición de un predio con tales características representa un gasto para la universidad que puede incluso imposibilitar su ejecución. Es por tal motivo que se eligió emplazar la obra en los terrenos pertenecientes a la UTN-FRLP.



De acuerdo al estudio estadístico, se estima un terreno de 2.500 m<sup>2</sup> aproximadamente. Por tal motivo, estudiamos dos opciones posibles para la implantación de la Residencia.

La primera opción (Fig. 1) corresponde a un sector del terreno, donde se encuentra ubicado el polideportivo de la universidad, de una superficie aproximada de 3700m<sup>2</sup> con un ingreso sobre calle 58. En este lugar la distribución del área a intervenir no es regular, sumado también al inconveniente que genera el movimiento de alumnos por las actividades que se desarrollan en el lugar, la falta de un espacio destinado a estacionamiento y el dato quizás más importante, la existencia de un proyecto de utilización de esos espacios como canchas de fútbol, parrillas, y lugares de esparcimiento. Todo esto, sin obviar también que es necesario cruzar a pie una calle con un fluido tránsito de vehículos en horario escolar sin la existencia de semáforos, hacen que esta alternativa sea considerada la menos conveniente.

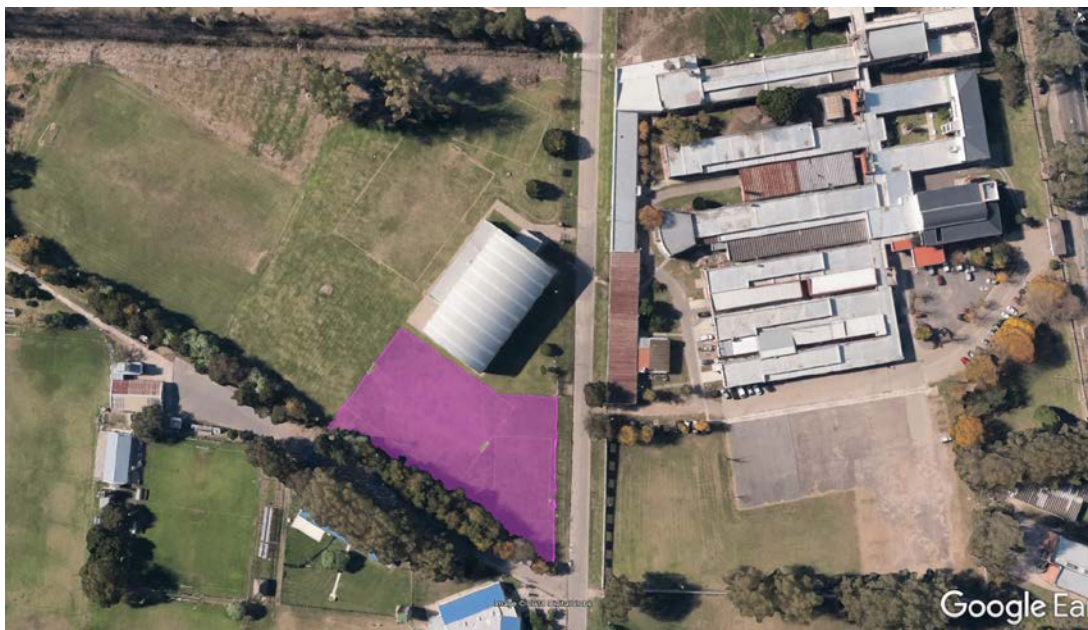


Fig.1 Área de la opción A

La segunda opción que se presenta (Fig. 2), es un espacio verde contiguo al estacionamiento de vehículos dentro de la Facultad. El mismo tiene una superficie más regular, de  $2500\text{m}^2$  aproximadamente, con acceso por la entrada principal de calle 60 y la posibilidad de un segundo ingreso por calle 58, utilizado comúnmente en la actualidad como un acceso secundario. A diferencia de la alternativa anterior, en este caso el acceso a la universidad es directo, permite compartir el estacionamiento ya existente, como así también la salida para acceder a transportes públicos.





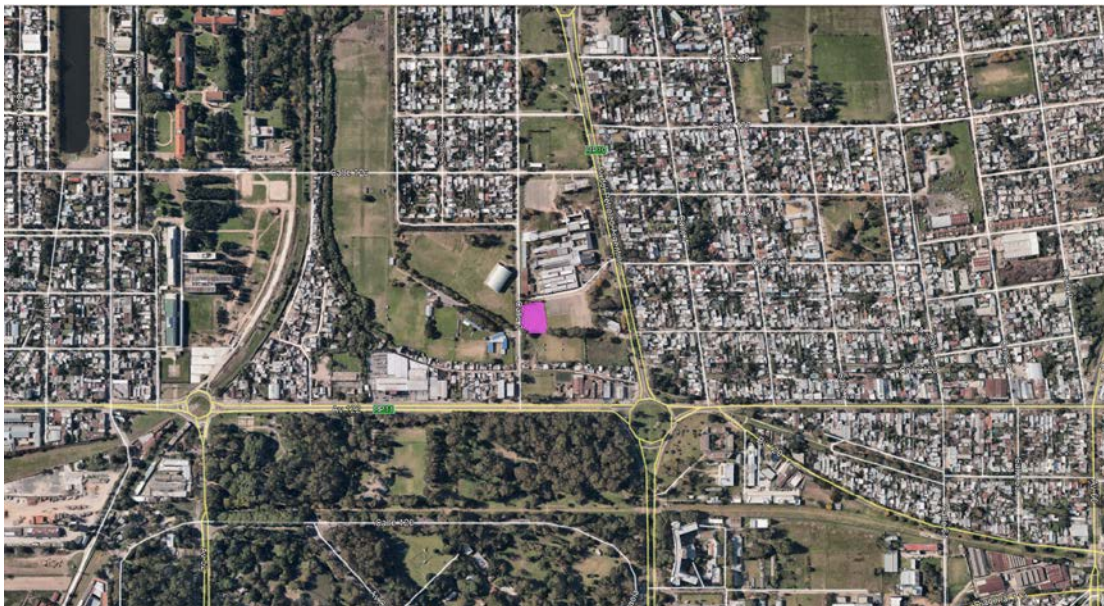
Fig.2 Área de la opción B

La segunda opción presenta las mejores ventajas, desde las económicas, seguridad, distancias, entre otras. La inexistencia de un proyecto futuro de utilización de la misma, hacen que la adoptemos como lugar de emplazamiento de la residencia universitaria a construir.



### A.1.3.1 Datos de la parcela

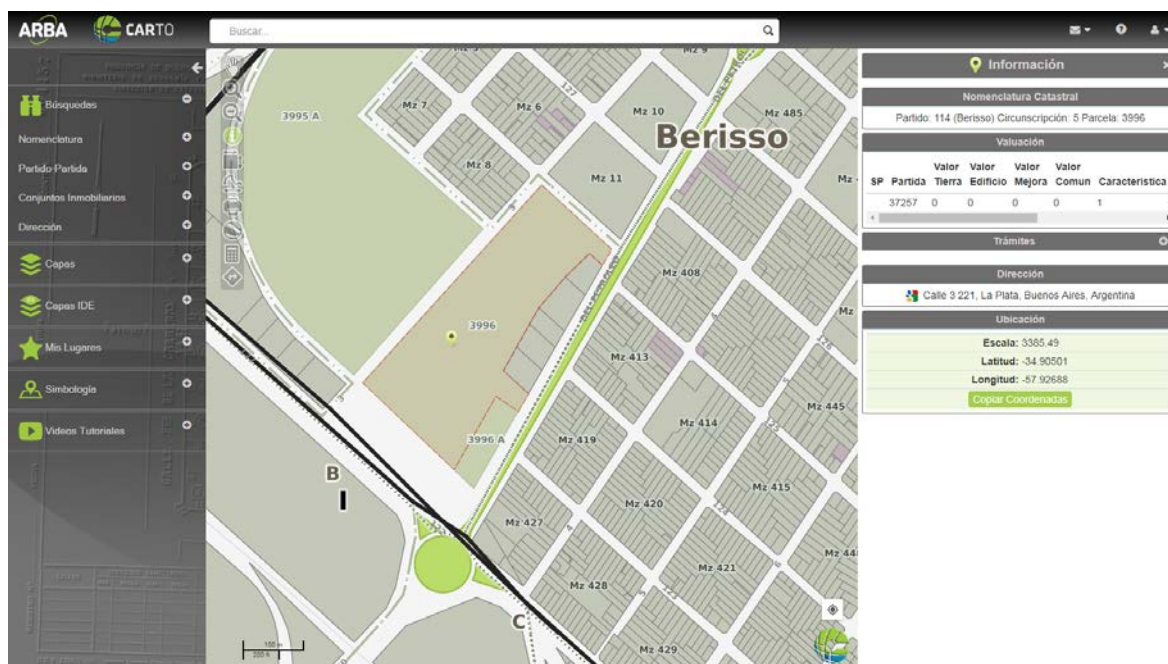
#### Zona a Intervenir



#### Nomenclatura Catastral:

- Partido: 114 (Berisso)
- Circunscripción: 5
- Parcela: 3996

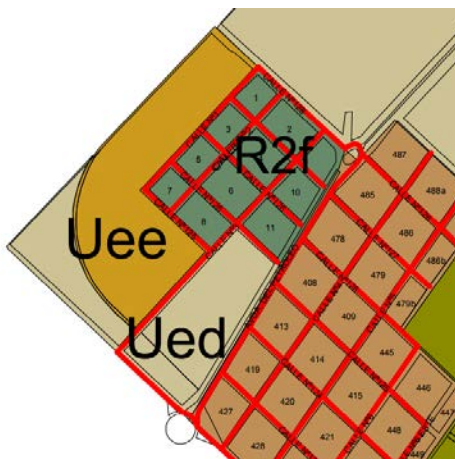
Partida: 37257



Zonificación s/ Ord. 2512/02

• **Ued**

Delimitación de Zona: Calle 122- Límite con el Partido de La Plata, por ésta hasta el Límite con el Partido de Ensenada, por el limite del partido de Ensenada hasta vías del Ferrocarril Gral. Belgrano, por ésta hasta calle 3, por calle 3 hasta 125, por 125 hasta R.P.Nº 10, por R.P.Nº 10 hasta su cierre con Avda. 122.



Uso Predominante: Comercial a escala de gran local de exposición, parqueizado y forestado, universidad, establecimientos escolares primarios y secundarios, deberá preverse espacio de estacionamiento y retiro de L.M. de 6 mts.

Uso Complementario: Estacionamiento, vivienda de encargado, supermercado, restaurante.

Para todas las zonas del presente inciso:

Lado Mínimo de Parcela: 30 m.

Superficie Mínima de Parcela: 1200 m2.-

F.O.T. : 0,50 - F.O.S. : 0,50 - Densidad : 50 h./Ha.

## **A.2 Investigación**

Para nuestro proyecto debemos conocer cuál es el porcentaje de la población universitaria que reúne las características necesarias para ser considerados potenciales usuarios de los servicios que brinda el edificio, este dato tiene gran influencia en el diseño arquitectónico y en el presupuesto de la obra.

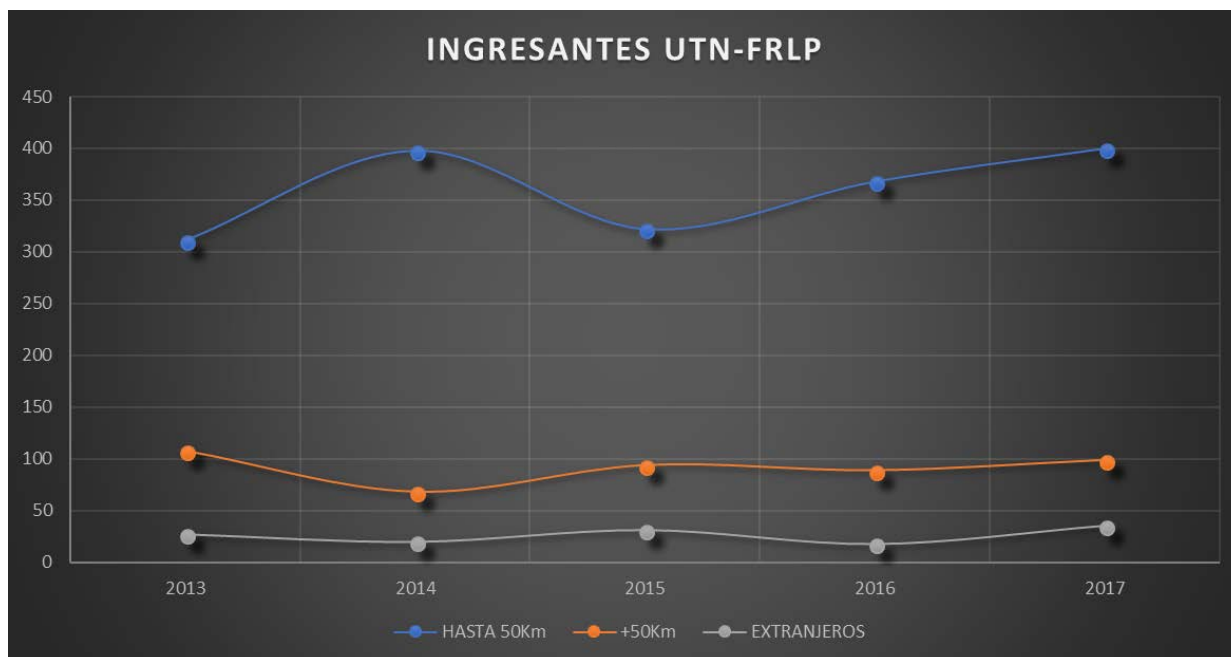
En primera instancia se hizo necesario conocer el número de ingresantes de los últimos 5 años, sin distinción de carrera, dicha información se solicitó al Departamento de Alumnos de la facultad. Los resultados obtenidos se vuelcan en la siguiente tabla:

NÚMERO INGRESANTES UTN-FRLP POR AÑO				
2013	2014	2015	2016	2017
419	466	416	457	499

En la misma podemos observar el número de ingresos es creciente, no se aleja mucho del promedio. No obstante ello, se hace absolutamente imposible brindar asilo a la totalidad de ingresantes, aunque esta fuera la opción más favorable para poder combatir la deserción estudiantil. Por tal motivo adoptamos un criterio de selección que nos permitió obtener valores cercanos a los reales, para nuestro proyecto.

Realizamos una selección de aquellos ingresantes que provienen de sitios ubicados a una distancia mayor a 50km. Se tomó este valor considerando que aquellos que residan a distancias menores, tienen la posibilidad de utilizar transportes públicos para moverse a un costo relativamente accesible, como así también, la mayor parte de los ingresantes que no cumplen este requisito la conforman los que habitan en zonas aledañas a la facultad ( Ensenada, La Plata, etc.) y no tienen necesidad habitacional por vivir con sus respectivas familias. Vale aclarar que, dentro de este número de ingresantes, se consideran también a los extranjeros. Los resultados obtenidos son los siguientes:

PROCEDENCIA	NÚMERO INGRESANTES UTN-FRLP POR AÑO				
	2013	2014	2015	2016	2017
HASTA 50Km	311	398	322	368	400
+50Km	108	68	94	89	99
EXTRANJEROS	27	20	31	18	35
TOTAL	446	486	447	475	534



INGRESANTES UTN-FRLP						
	2013	2014	2015	2016	2017	PROMEDIO
+50Km	108	68	94	89	99	92
EXTRANJEROS	27	20	31	18	35	28
<b>TOTAL</b>						<b>120</b>

De esta tabla se desprende que en promedio ingresan cada año alrededor de 120 alumnos que provienen de sitios alejados más de 50Km de la facultad o de otros países. Si tomáramos este valor como cupo anual de habitantes, deberíamos dar alojamiento a 600 alumnos en total, dado que la estadía de los mismos no será menor a los 6 años de duración de la carrera, algo que no resulta factible por cuestiones de espacio físico del terreno como también de costos de construcción y operación de la residencia. Nuevamente se hace necesario aplicar un criterio de selección, en este caso surge la idea de contabilizar el número de ingresantes que cumpliendo la primera condición de residir en lugares alejados más de 50 Km, han solicitado beca de transporte en la facultad.

La secretaria de Asuntos Estudiantiles, nos proporcionó las fichas de solicitud de beca de transporte, estas se agruparon según el año de ingreso a la facultad del solicitante, esta información se vuelca en la siguiente tabla:



SOLICITUDES DE BECAS DE TRANSPORTE UTN-FRLP S/AÑO DE INGRESO				
2013	2014	2015	2016	2017
24	16	14	27	58

Aplicando también en este caso el primer criterio de selección de ingresantes, es decir, aquellos que residen a más de 50km de la facultad, se obtienen los siguientes resultados:

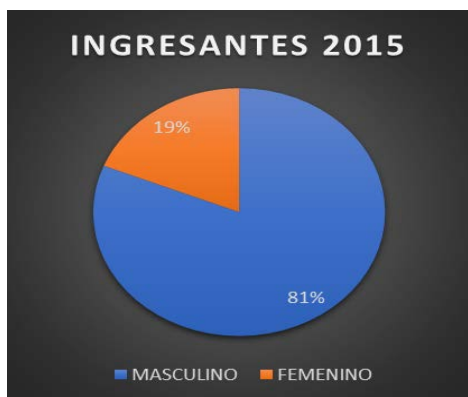
SOLICITUDES DE BECAS DE TRANSPORTE UTN-FRLP S/AÑO DE INGRESO					
	2013	2014	2015	2016	2017
+50Km	12	5	5	4	22

Ahora sí, obtenemos un número razonable de ingresantes en condiciones de alojarse en la residencia universitaria a proyectar. Si bien la tabla arroja un promedio de 10 ingresantes por año, vamos a considerar como dato base el mayor valor que se registro en este caso en el año 2017, es decir, 22 alumnos, el que multiplicado por los 5 años de duración de la carrera da como resultado 110 alumnos que residirán en el edificio. En nuestro caso vamos a establecer como capacidad máxima del albergue 128 estudiantes, por lo tanto, en teoría se podrían alojar 25 estudiantes por año de cursada, siendo este el cupo a renovar año tras año.

No resulta una capacidad menor para una sola facultad si consideramos que la Universidad Nacional de La Plata tiene un albergue de estas características con capacidad para 130 alumnos y renovando un cupo anual de 30 estudiantes para todas sus dependencias.

Para finalizar, solo basta discriminar a los ingresantes según su género, para así conocer que porcentaje de habitaciones del total corresponde a cada uno de ellos. Para esto, nos valemos de los datos aportados por el Departamento de Alumnos, donde observamos la distribución de ingresantes según su género a lo largo de los últimos 5 años.





De estos gráficos se desprende que a lo largo de los últimos 5 años el porcentaje de mujeres que ingresa a la facultad se mantiene alrededor de un 15%, esto significa que de las 128 plazas disponibles en la residencia 20 corresponderán a estudiantes de sexo femenino.