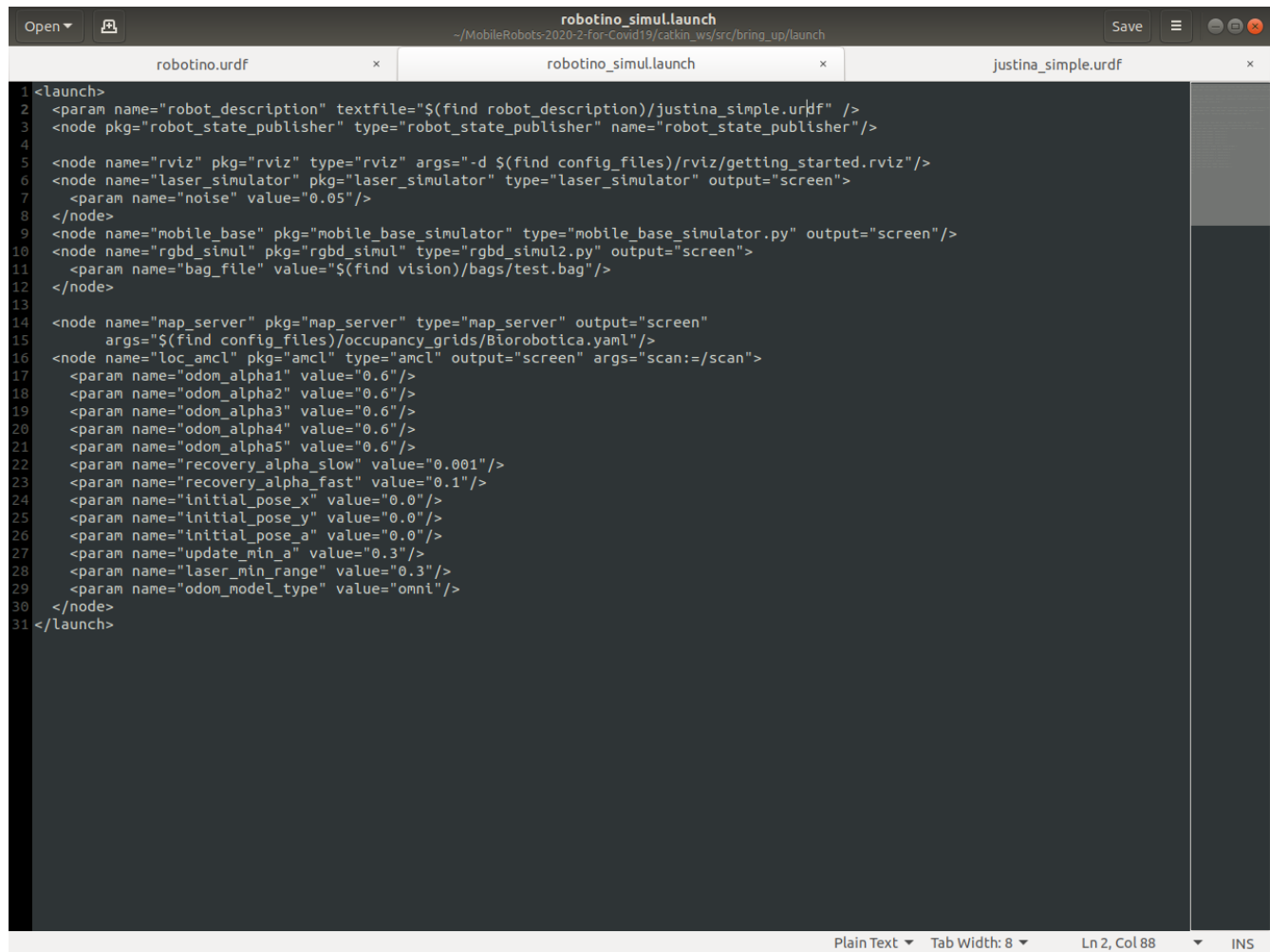


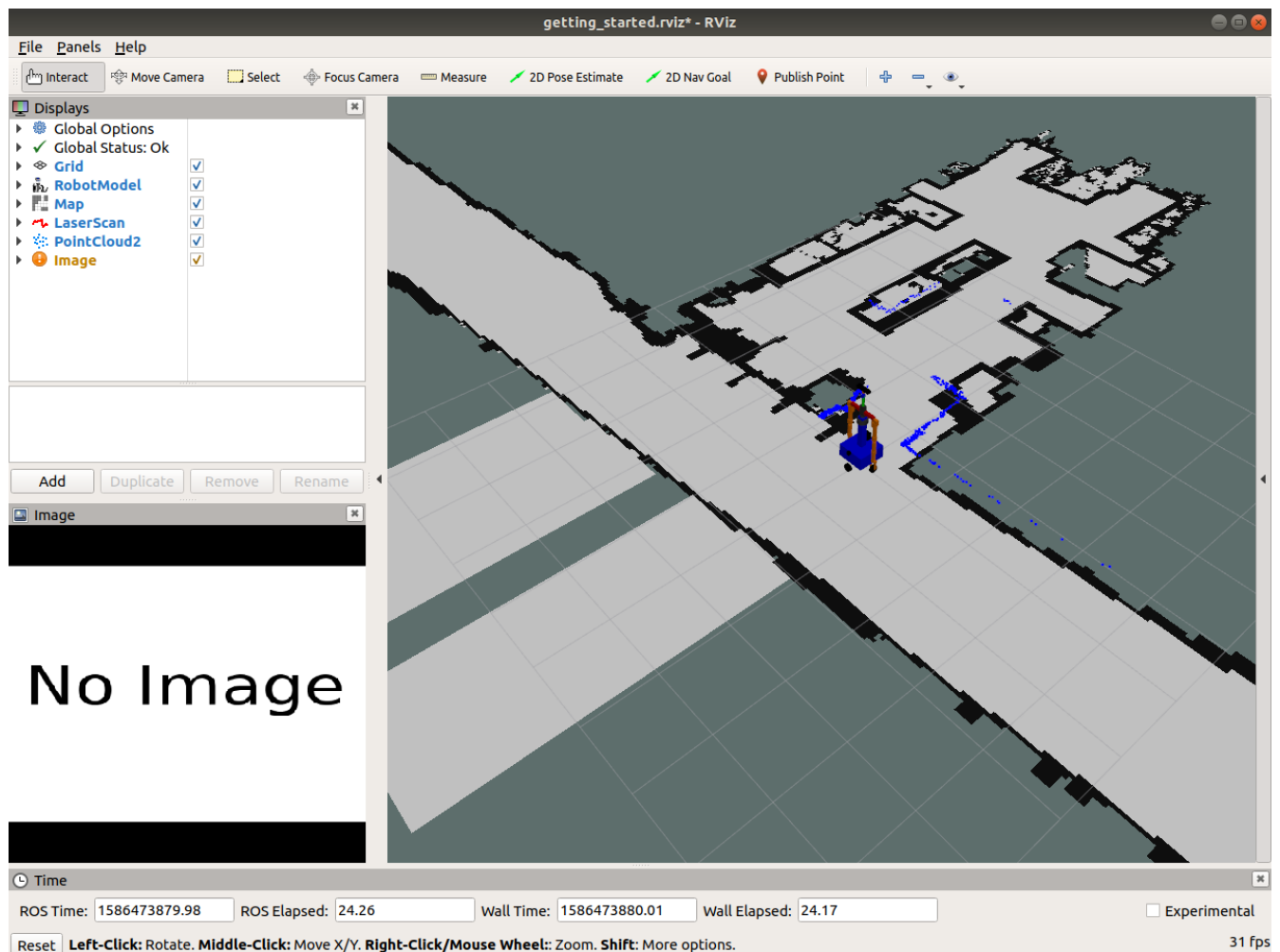
Modificación de los archivos *.launch y *.urdf



```
1<launch>
2  <param name="robot_description" textfile="$(find robot_description)/justina_simple.urdf" />
3  <node pkg="robot_state_publisher" type="robot_state_publisher" name="robot_state_publisher"/>
4
5  <node name="rviz" pkg="rviz" type="rviz" args="-d $(find config_files)/rviz/getting_started.rviz"/>
6  <node name="laser_simulator" pkg="laser_simulator" type="laser_simulator" output="screen">
7    <param name="noise" value="0.05"/>
8  </node>
9  <node name="mobile_base" pkg="mobile_base_simulator" type="mobile_base_simulator.py" output="screen"/>
10 <node name="rgbd_simul" pkg="rgbd_simul" type="rgbd_simul2.py" output="screen">
11   <param name="bag_file" value="$(find vision)/bags/test.bag"/>
12 </node>
13
14 <node name="map_server" pkg="map_server" type="map_server" output="screen"
15   args="$(find config_files)/occupancy_grids/Biorobotica.yaml"/>
16 <node name="loc_amcl" pkg="amcl" type="amcl" output="screen" args="scan:=/scan">
17   <param name="odom_alpha1" value="0.6"/>
18   <param name="odom_alpha2" value="0.6"/>
19   <param name="odom_alpha3" value="0.6"/>
20   <param name="odom_alpha4" value="0.6"/>
21   <param name="odom_alphas" value="0.6"/>
22   <param name="recovery_alpha_slow" value="0.001"/>
23   <param name="recovery_alpha_fast" value="0.1"/>
24   <param name="initial_pose_x" value="0.0"/>
25   <param name="initial_pose_y" value="0.0"/>
26   <param name="initial_pose_a" value="0.0"/>
27   <param name="update_min_a" value="0.3"/>
28   <param name="laser_min_range" value="0.3"/>
29   <param name="odom_model_type" value="omni"/>
30 </node>
31</launch>
```

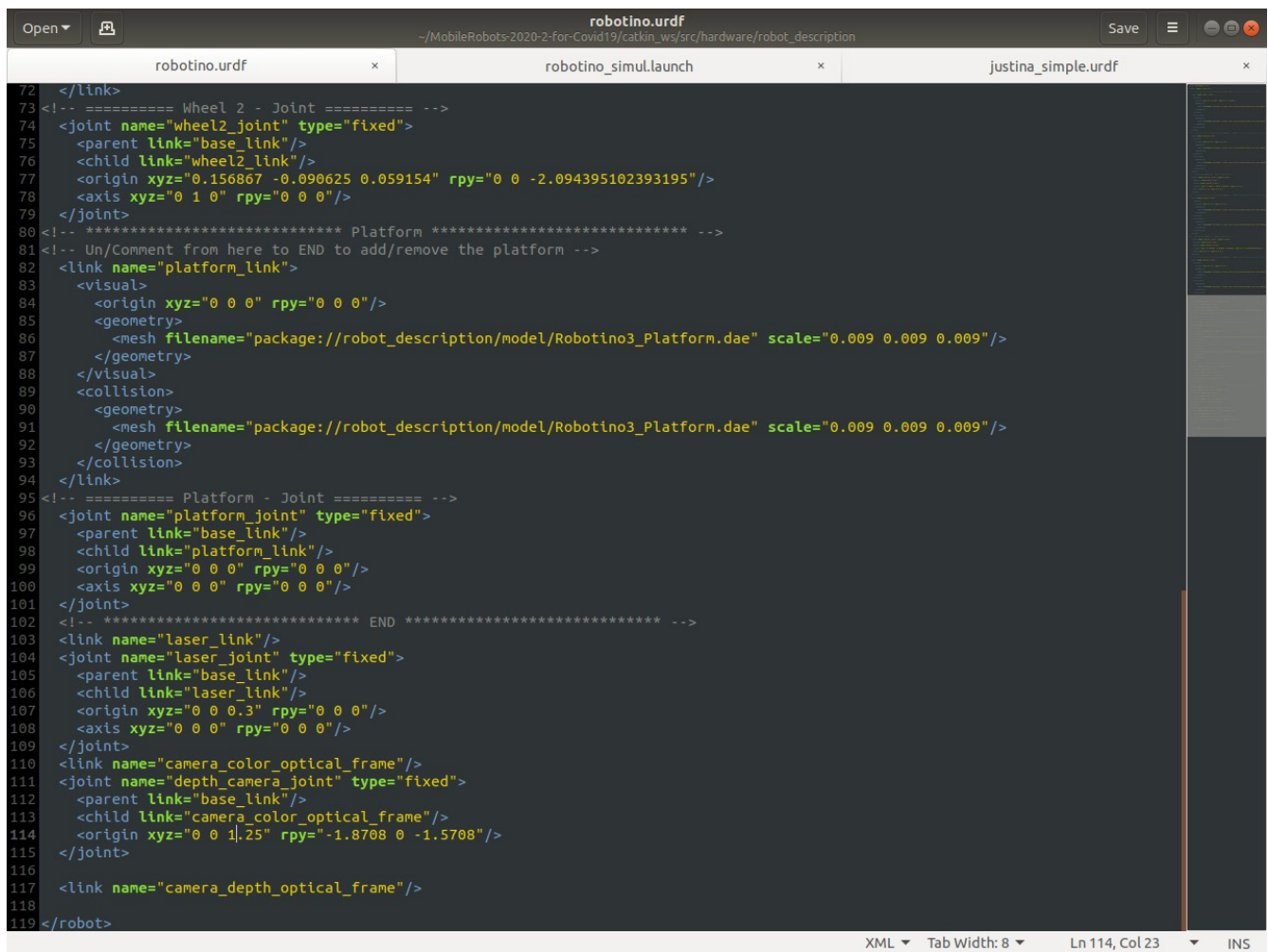
Archivo con descripción y mapa modificado

En esta imagen se modificó el parámetro robot_description para cambiar el archivo *.urdf utilizado, y el parámetro map_server para cambiar el mapa. Esto cambia los archivos cargados para la simulación, en este caso se modificó la cinemática del robot y el mapa utilizado en la simulación, utilizando el mapa Biorobotica.



Simulador con el mapa cambiado de biorobotica utilizando justina_simul.launch y justina_simple.urdf

En esta imagen se pueden ver los cambios realizados en el archivo .launch, con el mapa Biorobotica, se utilizó justina_simul.launch porque daba algunos errores al utilizar robotino_simul.launch utilizando justina_simple.urdf.

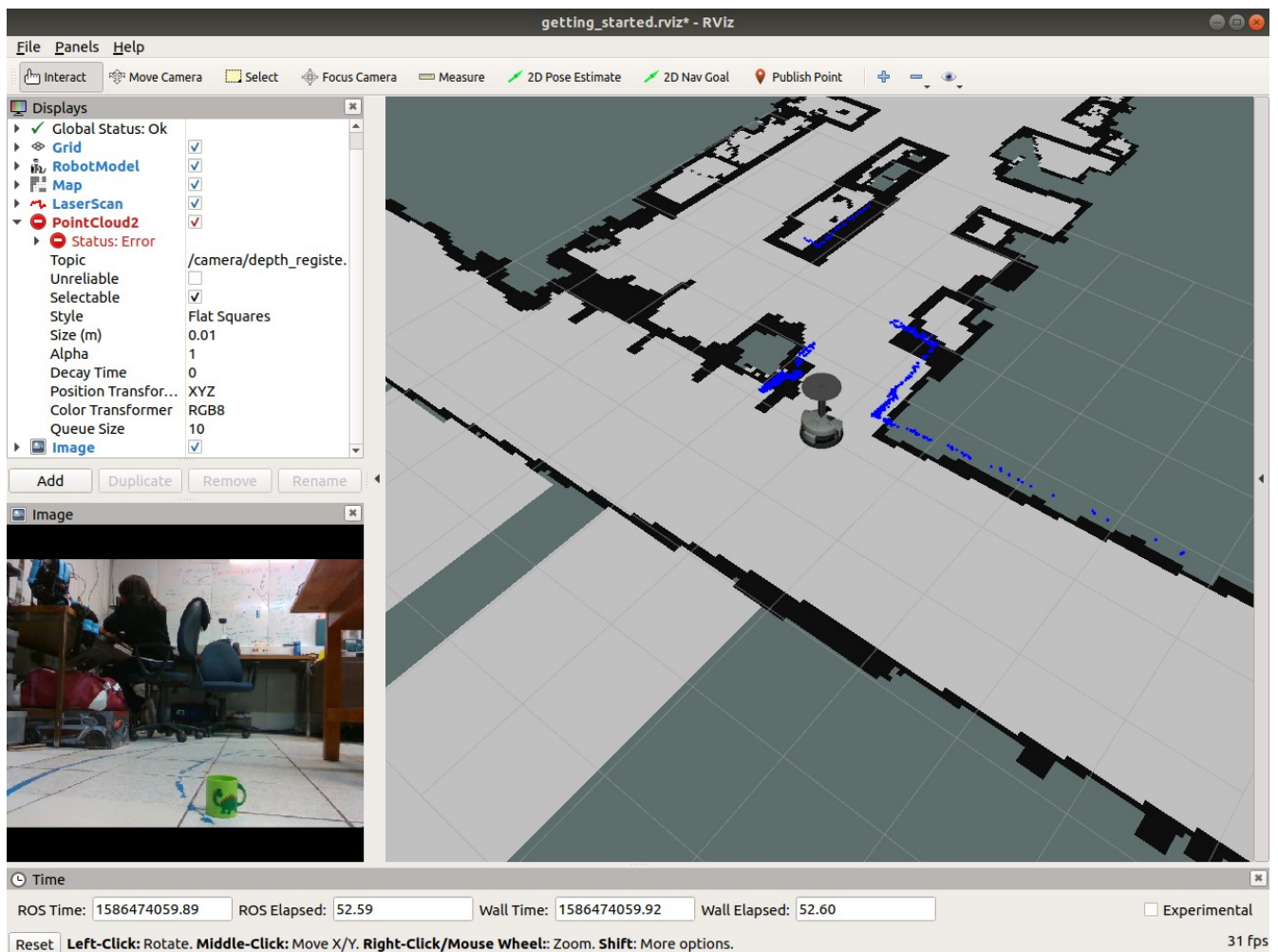


```
72 </link>
73 <!-- ===== Wheel 2 - Joint ===== -->
74 <joint name="wheel2_joint" type="fixed">
75   <parent link="base_link"/>
76   <child link="wheel2_link"/>
77   <origin xyz="0.156867 -0.090625 0.059154" rpy="0 0 -2.094395102393195"/>
78   <axis xyz="0 1 0" rpy="0 0 0"/>
79 </joint>
80 <!-- ===== Platform ===== -->
81 <!-- UnComment from here to END to add/remove the platform -->
82 <link name="platform_link">
83   <visual>
84     <origin xyz="0 0 0" rpy="0 0 0"/>
85     <geometry>
86       <mesh filename="package://robot_description/model/Robotino3_Platform.dae" scale="0.009 0.009 0.009"/>
87     </geometry>
88   </visual>
89   <collision>
90     <geometry>
91       <mesh filename="package://robot_description/model/Robotino3_Platform.dae" scale="0.009 0.009 0.009"/>
92     </geometry>
93   </collision>
94 </link>
95 <!-- ===== Platform - Joint ===== -->
96 <joint name="platform_joint" type="fixed">
97   <parent link="base_link"/>
98   <child link="platform_link"/>
99   <origin xyz="0 0 0" rpy="0 0 0"/>
100   <axis xyz="0 0 0" rpy="0 0 0"/>
101 </joint>
102 <!-- ===== END ===== -->
103 <link name="laser_link"/>
104 <joint name="laser_joint" type="fixed">
105   <parent link="base_link"/>
106   <child link="laser_link"/>
107   <origin xyz="0 0 0.3" rpy="0 0 0"/>
108   <axis xyz="0 0 0" rpy="0 0 0"/>
109 </joint>
110 <link name="camera_color_optical_frame"/>
111 <joint name="depth_camera_joint" type="fixed">
112   <parent link="base_link"/>
113   <child link="camera_color_optical_frame"/>
114   <origin xyz="0 0 1.25" rpy="-1.8708 0 -1.5708"/>
115 </joint>
116
117 <link name="camera_depth_optical_frame"/>
118
119 </robot>
```

archivo con la línea 114 modificada y joint eliminado.

Se eliminó el joint y se modificó el origen en el archivo robotino.urdf, el joint describe la articulación entre dos elementos, teniendo un padre y un hijo, si no se elimina el link se genera un error, por lo que se eliminó después la línea 117.

El parámetro modificado origen hace referencia a la posición de la articulación descrita con respecto a la posición del padre y esta dada en metros.



Simulación robotino_simul con robotino.urdf modificado

En esta imagen se muestra la simulación con el archivo urdf modificado, podemos ver que se muestra un error probablemente debido a la eliminación del joint en el archivo, también se puede observar que la detección de la profundidad dejó de funcionar por la eliminación del joint y el link que unían a la base con el sensor de profundidad.